



Structure de capital, profitabilité et risques des banques islamiques

Kaouther Toumi

► To cite this version:

Kaouther Toumi. Structure de capital, profitabilité et risques des banques islamiques. Économie et finance quantitative [q-fin]. Université Montpellier 1 - France; Université de Sfax - Tunisie, 2011. Français. NNT: . tel-01346916

HAL Id: tel-01346916

<https://hal.science/tel-01346916>

Submitted on 19 Jul 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE MONTPELLIER 1
ECOLE DOCTORALE ECONOMIE ET GESTION
INSTITUT DE SCIENCES DE L'ENTREPRISE ET DE MANAGEMENT
Montpellier recherche en management EA 4557

UNIVERSITE DE SFAX
FACULTE DE SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION DE SFAX
Laboratory Research for Economy, Management and Quantitative Finance
IHEC – Université de Sousse

THESE EN COTUTELLE
Pour l'obtention du titre de
Docteur ès Sciences de Gestion
(Arrêté du 25 Avril 2002)

Section CNU 06

<p>STRUCTURE DE CAPITAL, PROFITABILITE ET RISQUES DES BANQUES ISLAMIKES</p>
--

Présentée et soutenue publiquement par

Kaouther TOUMI

Le 8 décembre 2011

COMPOSITION DU JURY

Directeur de thèse	Monsieur Jean Laurent Viviani Professeur - Université de Rennes 1
Directeur de thèse	Monsieur Lotfi Belkacem Professeur – Université de Sousse
Rapporteur	Monsieur Christophe Godlewski Professeur – Université de Haute Alsace
Rapporteur	Monsieur Fayçal Mansouri Professeur- Université de Sousse
Examineur	Monsieur Patrick Sentis Professeur – Université de Montpellier 1

« L'université Montpellier 1 n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans cette thèse. Ces opinions doivent être considérés comme propres à leur auteur »

*à...
mes chers parents,
mes grands-mères
mes chères sœurs et mon frère*

REMERCIEMENTS

Je souhaite ici remercier tous ceux qui m'ont aidé et ont contribué, d'une manière ou d'une autre, à la réalisation de ce travail de recherche.

En premier lieu, je tiens à remercier mon directeur de thèse, le professeur Jean Laurent Viviani, à l'origine de cette aventure, et sans qui cette thèse n'aurait pas été possible. Je lui suis reconnaissante de m'avoir remotivé quand le besoin s'en est fait ressentir. Pour ses qualités scientifiques, pédagogiques et humaines, je lui témoigne de toute ma gratitude. Je tiens à remercier également mon directeur, le professeur Lotfi Belkacem. Je tiens à lui adresser ma reconnaissance pour la confiance qu'il n'a cessé de m'accorder tout au long de ce travail de recherche. Ses conseils et ses remarques m'ont permis d'avancer en toute sérénité.

J'exprime ma sincère gratitude et mes plus vifs remerciements à Messieurs les professeurs Christophe Godlewski et Fayçal Mansouri qui m'ont fait l'honneur d'être rapporteurs de cette thèse. Je remercie également le professeur Patrick Sentis pour avoir bien voulu porter une appréciation sur ce travail et participer à ce jury de soutenance.

La thèse est un travail long et difficile qui ressemble plusieurs personnes. Pour cela je souhaite remercier ceux qui m'ont accompagné dans les joies comme dans les peines : Alaa et Houssein. Merci infiniment de votre amitié. Je souhaite également remercier les membres du laboratoire de recherche. J'y ai trouvé un lieu convivial où le partage d'idées et l'entraide sont de ressources inestimables. Pour cela je souhaite remercier mes chères Sanae, Ilda, Aurélie, Amira sans oublier Wided et Rana ; et l'ensemble des membres du laboratoire MRM. J'adresse aussi mes vifs remerciements à Maryse Migayrou et Marie Laure Weber. C'est pour moi aussi l'occasion de remercier toute l'équipe CR2M Finance. Je tiens à remercier toute l'équipe du COFFIS, plus particulièrement Mohamed Ali Chatti. Et enfin, mes pensées vont également à mes amis de Richter Samer, Ismail, Marie, Liu et Mostapha..

Mes pensées vont finalement à ma très chère famille qui m'a accompagné jusqu'au ici et, laissé avancer sur mon chemin. Pour leur patience et leur soutien qu'ils soient infiniment remerciés.

Sommaire

REMERCIEMENTS	4
SOMMAIRE	5
LISTE DES FIGURES	9
LISTE DES TABLEAUX	10
INTRODUCTION GENERALE	12
1. LA FINANCE ISLAMIQUE DANS LE SYSTEME FINANCIER GLOBAL	12
2. L'OBJET DE LA RECHERCHE	15
3. PROBLEMATIQUE ET INTERET DE LA RECHERCHE	19
4. ARCHITECTURE DE LA THESE	20
CHAPITRE INTRODUCTIF. LES BANQUES ISLAMIQUES : QUELLES DIFFERENCES AVEC LES BANQUES CONVENTIONNELLES ?	21
1. QUELLES DIFFERENCES EN TERMES DE PRINCIPES FONDAMENTAUX ?	23
1.1 PRINCIPE N°1 : L'INTERDICTION DU « RIBA » ET TOUTE FORME D'INJUSTICE	23
1.2 PRINCIPE N°2 : L'EXIGENCE DE LA JUSTICE ET LE PRINCIPE DE PARTAGE DES PROFITS ET DES PERTES (PPP).....	25
1.3 PRINCIPE N°3 : L'EXIGENCE DE LA TRANSPARENCE ET L'INTERDICTION DE LA SPECULATION ET SES DERIVES.	26
1.3.1 L'interdiction du Gharar.....	26
1.3.2 L'interdiction du Maysir	26
1.4 PRINCIPE N°4 : L'INTERDICTION DE FINANCER DES SECTEURS IMMORAUX ET NON ETHIQUES	27
1.4.1 Le filtrage extra-financier	29
1.4.2 Le filtrage financier.....	29
1.4.3 Le schéma du filtrage islamique	30
1.5 PRINCIPE N°5 : L'EXIGENCE DE LA TRAÇABILITE ET L'ADOSSEMENT DES CONTRATS A UN ACTIF TANGIBLE.....	31
2. QUELLES DIFFERENCES EN TERMES D'INTERMEDIATION BANCAIRE ?	32
1.2 LES RESSOURCES D'UNE BANQUE ISLAMIQUE	32
2.1.1 : Les comptes d'investissement participatifs	32
2.1.1.1 Fonctionnement	32
2.1.1.2 Méthode de calcul du taux de rendement	34
2.1.1.3 : La typologie des comptes d'investissement participatifs	35
a. Les comptes d'investissement à caractère restrictif « Restricted Profit Sharing Investment Accounts »	36
b. Les comptes d'investissement à caractère non restrictif « Unrestricted Profit Sharing Investment Accounts ».....	36
2.1.2 Les comptes courants	36
2.2 LE FINANCEMENT DE L'ACTIF	37
2.2.1 Les instruments de financement participatifs à revenus aléatoires	37
2.1.1.1 Musharaka (Joint venture)	37
2.1.1.2 Mudaraba : L'association dans le profit.....	40
2.1.2 Les instruments de financement à revenus fixes : les contrats de dettes.....	42
2.1.2.1 Le contrat Murabaha : L'achat-revente avec marge bénéficiaire	42
2.1.2.2 Le contrat Ijara : Le crédit-bail	44
2.1.2.3 Le contrat Salam : Le contrat de vente à terme	46
2.1.2.4 Le contrat Istisnaa	47
2.1.3 Qard Hassan : le prêt sans intérêt	49
2.1.4 Les Sukuk : les obligations islamiques.....	49
2.2 LA STRUCTURE ACTIF-PASSIF D'UNE BANQUE ISLAMIQUE	50
3. QUELLES DIFFERENCES EN TERMES DE GOUVERNANCE DE LA BANQUE ?	52

4. QUELLES DIFFERENCES EN TERMES DU PROFIL DES RISQUES ?	53
4.1 LES RISQUES CLASSIQUES	54
4.1.1 Le risque de crédit	54
4.1.2 Le risque de marché	58
4.1.3 Le risque opérationnel	60
4.1.4 Le risque de liquidité	61
4.2 LES RISQUES SPECIFIQUES AUX BANQUES ISLAMIQUES	63
4.2.1 L'enchevêtrement du risque de crédit et du risque de marché	63
4.2.2 Le risque commercial déplacé	64
4.2.3 Le risque de réputation	64
4.2.4 Le risque fiduciaire	65
4.2.5 Le risque de non-conformité avec la Shariah	65
4.2.6 Le risque juridique	66
CONCLUSION	66
PARTIE 1 : STRUCTURE DE CAPITAL ET PROFITABILITE DES BANQUES ISLAMIQUES	68
CHAPITRE 1 : COMPARAISON DE STRUCTURE DU CAPITAL ET DE PROFITABILITE DES BANQUES ISLAMIQUES ET CONVENTIONNELLES : ANALYSE THEORIQUE	69
1. LA STRUCTURE DE CAPITAL DES BANQUES ISLAMIQUES	72
1.1 LES THEORIES DE STRUCTURE DU CAPITAL DANS LES BANQUES : UNE APPROCHE THEORIQUE	72
1.1.1 La fiscalité favorise l'endettement...contrairement aux coûts de défaillances	72
1.1.2 Les conflits d'intérêt entre actionnaires et dirigeants favorisent l'endettement...contrairement aux conflits d'intérêt entre actionnaires et déposants	73
1.1.3 Les filets de sécurité réduisent le ratio de capital	75
1.1.4 Les asymétries d'information et les coûts de transactions favorisent l'endettement	75
1.1.5 La réglementation prudentielle augmente le capital	76
1.2 LES THEORIES DE STRUCTURE DE CAPITAL DANS UN CONTEXTE ISLAMIQUE	77
1.2.1 Les coûts de défaillances dans un contexte islamique	77
1.2.2 Les asymétries d'information dans un contexte islamique	78
1.2.3 Les conflits d'agence dans un contexte islamique	80
a. Relation classique : Conflits d'agence entre les actionnaires et les déposants en fonds garantis	83
b. Relation classique : Conflits d'intérêts entre les actionnaires et les dirigeants	84
c. Nouvelle relation : Conflits d'intérêts entre les dirigeants et les titulaires des comptes d'investissement	84
d. Nouvelle relation : Conflits d'intérêts entre les actionnaires et les titulaires des comptes d'investissement	87
e. Nouvelle relation : Conflits d'intérêts entre les dirigeants et le comité consultatif de Shariah	88
1.2.4 La réglementation prudentielle dans un contexte islamique	90
1.3 COMPARAISON DES STRUCTURES DE CAPITAL DES BANQUES : REVUE DE LITTERATURE EMPIRIQUE DES ETUDES COMPARATIFS	91
2. LA PROFITABILITE DES BANQUES ISLAMIQUES : UNE REVUE DE LITTERATURE EMPIRIQUE ET THEORIQUE	97
2.1 DIVERSIFICATION, RISQUE ET RENTABILITE : APPROCHE THEORIQUE	97
2.2 DIVERSIFICATION, RISQUE ET RENTABILITE DANS UN CONTEXTE ISLAMIQUE	99
2.2.1 La diversification dans les banques islamiques	100
a. Diversification sectorielle des banques islamiques	100
b. Diversification des modes de financement dans les banques islamiques	101
c. Diversification des métiers dans les banques islamiques	103
2.2.2 Effet de levier dans les banques islamiques ?	103
2.2.3 L'analyse des coûts dans les banques islamiques	104
2.3 COMPARAISON DE PROFITABILITE DES BANQUES : UNE REVUE DE LITTERATURE EMPIRIQUE DES ETUDES COMPARATIVES	106
CONCLUSION	116
CHAPITRE 2. COMPARAISON DE PROFITABILITE ET STRUCTURE DE CAPITAL DES BANQUES ISLAMIQUES ET CONVENTIONNELLES : ANALYSE EMPIRIQUE	118
1. RAPPEL DES HYPOTHESES	120
2. METHODOLOGIE, VARIABLES ET ECHANTILLON	120

2.1	METHODOLOGIE.....	121
2.1.1	<i>La régression logistique binaire et l'analyse discriminante</i>	121
2.1.1.1	La régression logistique binaire	121
2.1.1.2	L'analyse discriminante	122
2.1.2	<i>La régression sur données de panel</i>	122
2.2	SPECIFICATION DES VARIABLES.....	123
2.3	DONNEES.....	126
3.	PRESENTATION DES RESULTATS ET INTERPRETATION	129
3.1	COMPARAISON DE PROFITABILITE ET DE STRUCTURE DE CAPITAL DES BANQUES ISLAMIQUES ET CONVENTIONNELLES	129
3.1.1	<i>Résultats</i>	129
3.1.2	<i>Interprétations</i>	131
3.2	COMPARAISON DES DETERMINANTS DE PROFITABILITE ET DE STRUCTURE DE CAPITAL DES BANQUES ISLAMIQUES ET CONVENTIONNELLES.....	134
3.2.1	<i>Résultats</i>	134
3.2.2	<i>Interprétations</i>	137
3.2.2.1	Déterminants de la structure de capital	137
3.2.2.2	Déterminants de profitabilité	139
3.3	COMPARAISON DE L'IMPACT DES DETERMINANTS TRADITIONNELS DE STRUCTURE DE CAPITAL : BANQUES ISLAMIQUES VS BANQUES CONVENTIONNELLES	140
3.4	COMPARAISON DE L'IMPACT DES DETERMINANTS TRADITIONNELS DE PROFITABILITE : BANQUES ISLAMIQUES VS BANQUES CONVENTIONNELLES.....	144
	CONCLUSION.....	153
	PARTIE 2 : LE RISQUE COMMERCIAL DEPLACE : RISQUE PROPRE AUX BANQUES ISLAMIQUES	156
	CHAPITRE 3 : L'IDENTIFICATION DU RISQUE COMMERCIAL DEPLACE	157
1.	LES COMPTES D'INVESTISSEMENT PARTICIPATIFS : THEORIE ET PRATIQUE.....	159
1.1	FONCTIONNEMENT DES COMPTES D'INVESTISSEMENTS PARTICIPATIFS	159
1.2	LA PRESSION COMMERCIALE	161
2.	GESTION DU RISQUE LIE AUX COMPTES D'INVESTISSEMENT PARTICIPATIFS.....	169
2.1	IDENTIFICATION DU RISQUE COMMERCIAL DEPLACE	169
2.2	LA GESTION DU RISQUE COMMERCIAL DEPLACE	170
3.	LA REGLEMENTATION PRUDENTIELLE DES COMPTES D'INVESTISSEMENT PARTICIPATIFS	173
3.1	APERÇU SUR LA REGLEMENTATION PRUDENTIELLE DES BANQUES ISLAMIQUES	173
3.2	L'ANALYSE PRUDENTIELLE DES COMPTES D'INVESTISSEMENT PARTICIPATIFS	178
3.3	L'ANALYSE DES RESERVES PER ET IRR PAR LES AUTORITES REGLEMENTAIRES	179
3.4	LES RATIOS PRUDENTIELS PROPOSES	179
3.5	LA DIVERSITE DES ENVIRONNEMENTS REGLEMENTAIRES DES BANQUES ISLAMIQUES	183
	CONCLUSION.....	192
	CHAPITRE 4 : LA MODELISATION DU RISQUE COMMERCIAL DEPLACE	193
1.	LES MESURES DU RISQUE	195
1.1	LA VALUE AT RISK : PRESENTATION, PARAMETRES ET MODELES.....	195
1.1.1	<i>Présentation</i>	195
1.1.2	<i>Les paramètres de la VaR</i>	196
1.1.3	<i>Les différents modèles de la VaR</i>	197
1.1.3.1	La VaR historique	197
1.1.3.2	La VaR paramétrique	198
1.1.3.3	La VaR Monte Carlo	198
1.1.4	<i>Les avantages et les inconvénients des différents modèles de la VaR</i>	199
1.2	LES FAIBLESSES DE LA MESURE VAR	199
1.2.1	<i>Absence de sous additivité</i>	200
1.2.2	<i>La VaR ne mesure pas les pertes extrêmes</i>	201

1.3 LES MESURES DE PERTES DE LA QUEUE DE LA DISTRIBUTION	201
1.3.1 <i>Mesure de perte moyenne de la queue de distribution</i>	201
1.3.2 <i>La théorie des valeurs extrêmes</i>	201
1.3.2.1 La méthode des excès au dessus d'un seuil.....	202
1.3.2.2 La méthode des blocs maxima	203
2. LA QUANTIFICATION DU RISQUE COMMERCIAL DEPLACE	204
2.1 LE CALCUL DU RENDEMENT REEL SUR LES COMPTES D'INVESTISSEMENT PARTICIPATIFS NON RESTRICTIFS.....	205
2.2 LA MODELISATION DU RISQUE COMMERCIAL DEPLACE	207
2.2.1 <i>Le calcul des pertes dans les différents scénarios de perte</i>	209
1er scénario.....	209
2ème scénario	210
3ème scénario	210
2.2.2 <i>Le calcul de la VaR</i>	211
1er Scénario.....	211
2ème scénario	212
3ème scénario	214
2.2.3 <i>Développement</i>	215
1 ^{er} Scénario.....	215
2 ^{ème} scénario.....	215
3 ^{ème} scénario.....	216
3. MESURE DU RISQUE COMMERCIAL DEPLACE	219
CONCLUSION.....	228
CONCLUSION GENERALE	230
1. RAPPEL DE LA PROBLEMATIQUE ET SYNTHESE DES CHAPITRES.....	230
2. LES APPORTS DE LA RECHERCHE.....	233
2.1 LES APPORTS THEORIQUES	233
2.2 LES APPORTS METHODOLOGIQUES.....	238
2.3 LES APPORTS MANAGERIAUX.....	239
3. LES LIMITES DE LA RECHERCHE.....	240
3.1 LES LIMITES THEORIQUES	240
3.2 LES LIMITES METHODOLOGIQUES	241
4. LES PISTES DE REFLEXION	242
BIBLIOGRAPHIE	244
ANNEXES.....	255

Liste des figures

Figure 1 : La Finance islamique dans le monde	12
Figure 2 : Nombre de banques islamiques en EUROPE (données 2010, Bankscope).....	14
Figure 3 : Nombre de banques islamiques au MOYEN ORIENT (données 2010, Bankscope)	14
Figure 4 : Nombre de banques islamiques en EXTREME ORIENT (données 2010, Bankscope).....	14
Figure 5 : Le nombre de banques islamiques en AFRIQUE (données 2010, Bankscope).....	15
Figure 6 : Total actif des banques islamiques dans le MONDE (Données 2010, Bankscope)	15
Figure 7 : L'architecture de la thèse	20
Figure 8 : Le filtrage islamique (Cekici, 2009).....	31
Figure 9 : le fonctionnement des comptes d'investissement participatifs.....	33
Figure 10 : La rémunération des comptes d'investissement participatifs.	35
Figure 11 : Le contrat Musharaka	38
Figure 12 : L'évolution du Financement par Musharaka dans les banques du GCC.....	40
Figure 13 : Le contrat Mudaraba.....	40
Figure 14 : L'évolution de Financement par Mudaraba dans les banques en GCC.....	41
Figure 15 : Le contrat Murabaha.....	42
Figure 16 : L'évolution de Financement par Murabaha dans les banques en GCC.....	43
Figure 17 : le contrat Ijara	44
Figure 18 : L'évolution de Financement par Ijara dans les banques du GCC	46
Figure 19 : Schéma simplifié du contrat Salam	46
Figure 20 : Schéma simplifié d'un contrat d'Istisnaa	48
Figure 21 : L'évolution du financement par Istisnaa dans les banques de GCC.....	48
Figure 22 : Evolution de l'émission des Sukuk dans le monde	50
Figure 23 : La répartition des produits de financement islamique dans l'actif bancaire	50
Figure 24 : La répartition entre les comptes courants et les comptes d'investissement participatifs.....	51
Figure 25 : La transformation des risques dans le contrat Murabaha	63
Figure 26 : Les relations d'agence dans une banque islamique et conventionnelle.....	82
Figure 27 : Fonctionnement des comptes d'investissement participatifs.....	159
Figure 28 : La rétention des réserves PER et IRR (d'après l'AAOIFI)	172
Figure 29 : la transformation des risques dans le contrat Murabaha.....	177
Figure 30 : l'exposition au risque commercial déplacé selon la valeur de α	181
Figure 31 : Les approches adoptées pour la réglementation prudentielle des banques islamiques.....	183
Figure 32 : VaR pour un niveau de confiance 97,5%	195
Figure 33 : Rentabilités \tilde{r}_i	223
Figure 35 : Graphique des P&L	224
Figure 36 : Histogramme des pertes et profits	224

Liste des tableaux

Tableau 1 : Les différences entre le contrat Ijara et le crédit bail	45
Tableau 2 : Le risque de crédit dans les banques islamiques	57
Tableau 3 : Le risque de prix dans les banques islamiques.....	59
Tableau 4 : Les principaux déterminants de structure de capital des banques.....	96
Tableau 5 : Les déterminants de la profitabilité bancaire : tableau synthétique	112
Tableau 6 : Une revue de littérature des études comparatives sur les banques islamiques vs leurs homologues conventionnelles.	113
Tableau 7 : Les hypothèses de recherche	120
Tableau 8 : Les variables de profitabilité et de structure de capital	124
Tableau 9 : les déterminants de profitabilité et de structure de capital	124
Tableau 10 : Synthèse de la méthodologie	125
Tableau 11 : Les banques par type et par pays.....	126
Tableau 12 : Les statistiques descriptives des banques échantillonnées	126
Tableau 13 : Les statistiques descriptives par type de banque et le test d'égalité des moyennes.	127
Tableau 14 : Résultats de la régression logistique binaire 1	129
Tableau 15 : Valeurs propres et Lambda de Wilks	130
Tableau 16 : Coefficients des fonctions discriminantes canoniques standardisées	130
Tableau 17 : Synthèse des résultats de l'analyse discriminante et de la régression logistique binaire.....	131
Tableau 18 : Résultats de la régression logistique binaire 2	134
Tableau 19 : Valeurs propres et Lambda de Wilks	135
Tableau 20 : Coefficients des fonctions discriminantes canoniques standardisées	135
Tableau 21 : Synthèse des résultats de l'analyse discriminante et de la régression logistique binaire.....	136
Tableau 22: Modèles de régression sur données de panel, Variable dépendante: CAP.....	141
Tableau 23 : Modèles de régression sur données de panel, Variable dépendante : ROA	145
Tableau 24 : Modèles de régression sur données de panel, Variable dépendante : ROE	146
Tableau 25 : Modèles de régression sur données de panel, Variable dépendante : NIM.....	147
Tableau 26 : Synthèse des tableaux 23,24 et 25	148
Tableau 27 : Pas de différence dans les liens qui relient la profitabilité avec ces déterminants	149
Tableau 28 : Différences dans les liens qui relient la profitabilité avec ces déterminants.....	151
Tableau 29 : Revue de littérature sur les motivations des clients des banques islamiques (par ordre chronologique)	165
Tableau 30 : Déterminants de volume de dépôts dans les banques islamiques	168
Tableau 31 : la pondération des risques dans le contrat Murabaha selon la phase d'exécution du contrat.....	177
Tableau 32 : Les pays échantillonnés pour l'étude de la réglementation prudentielle des banques islamiques.....	184
Tableau 33 : étude comparative des réglementations prudentielles des banques islamiques dans le monde.....	190
Tableau 34 : Avantages et Inconvénients de la mesure de VaR	199
Tableau 35 : Exposition au risque commercial déplacé : les scénarios possibles.....	208
Tableau 36 : Synthèse des mesures de risque.....	218

Tableau 37 : classification des banques échantillonnées à Bahreïn selon leurs pratiques de rétention de PER et IRR et comptabilisation des comptes d'investissements participatifs ...	219
Tableau 38 : les valeurs retenues des rapports annuels 2010	220
Tableau 39 : les valeurs retenues du compte de résultat de aBIB	222
Tableau 40 : calcul de f	222
Tableau 41 : Statistiques descriptives, utilisant les observations 2008/12/01 - 2010/12/31 ..	224
Tableau 42 : VaR, Les 3 cas.....	227

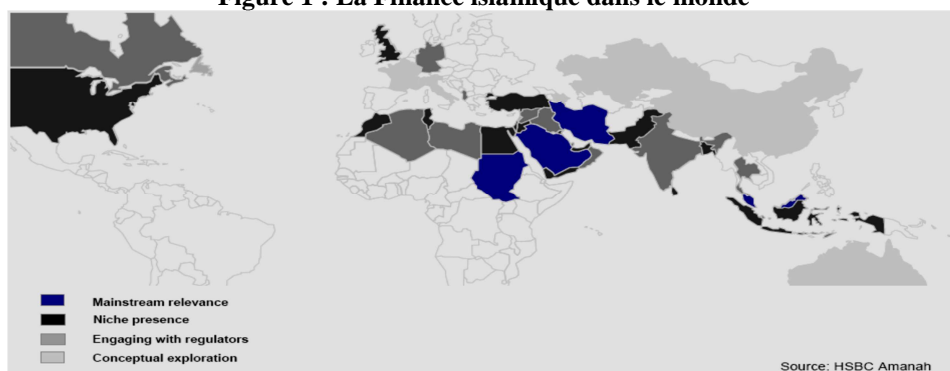
Introduction générale

Cette thèse se focalisera sur des institutions financières de nature unique introduites récemment dans le système financier global : les *banques islamiques*. Ces institutions sont différentes des banques conventionnelles. Elles sont gouvernées par les principes de la *finance islamique* et enregistrent de forts taux de croissance ces dernières années. Avant de présenter la problématique, l'intérêt de la recherche et l'architecture de la thèse, un bref descriptif de la finance islamique dans le monde serait utile pour mieux comprendre l'importance de notre travail de recherche.

1. LA FINANCE ISLAMIQUE DANS LE SYSTEME FINANCIER GLOBAL

Inconnue il y'a quelques décennies, la finance islamique s'est considérablement développée pour devenir un véritable système financier. Le taux de croissance annuel moyen au cours des dix dernières années se situe entre 10% et 30% en fonction des classes d'actifs. Malgré la récente récession mondiale, le secteur atteint de nouveau sommets. Moody's estime le potentiel de ce marché à plus de 5000 milliard d'USD. Les pays qui agrément cette finance se situent principalement dans les pays du golfe et d'Asie et dans une proportion moindre, au Maghreb, en Afrique et en Europe.

Figure 1 : La Finance islamique dans le monde



Certains estiment que les banques islamiques restent une activité limitée n'occupant qu'une place insignifiante dans le système financier international. Pour d'autres, elle ambitionne de révolutionner le monde de la finance traditionnelle. Entre ces deux avis, il est indiscutable que

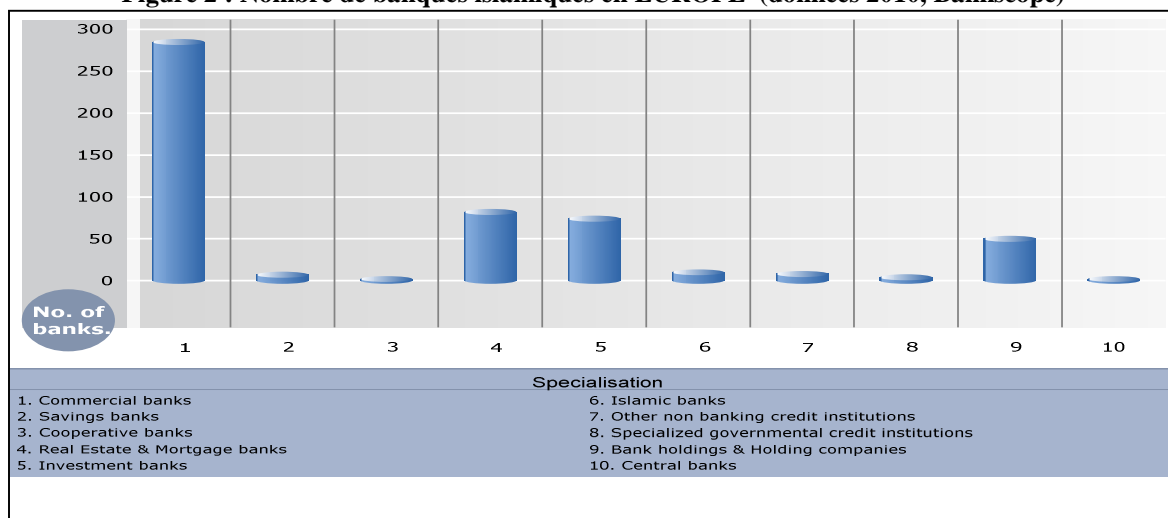
la finance islamique hisse ses voiles et commence à intéresser les experts de la finance conventionnelle, surtout depuis la dernière crise financière internationale. La finance islamique se mondialise. Elle semble fasciner l'occident et exciter la curiosité des financiers qui y voient un creuset d'innovations financières.

D'abord concentrée dans la région du Golf, elle a connu un développement fulgurant en peu de temps sous l'effet conjugué de plusieurs événements. Le système financier islamique s'est officiellement développé dans les années 70 dû à l'augmentation importante du prix de pétrole. Des institutions financières ont été créées pour gérer cet excès de liquidité selon les principes de la finance islamique. L'évènement de 11 septembre 2001 a été un déclencheur de son expansion. Les investisseurs de la région du golfe ont rapatriés leurs fonds placés dans des pays étrangers par crainte de les voir geler. L'effet conjugué de ces événements était l'accumulation d'une masse de liquidité dans les pays du Golf. S'ajoute à ces événements la crise financière qui a bouleversé le monde financier. Les dérivés du système financier conventionnel ont rendu la finance islamique plus attractive.

Plusieurs courants de pensée ont pris de l'importance ces dernières années, on parle de plus en plus de la finance éthique & durable, de l'économie socialement responsable, etc. La finance islamique se place dans ces courants de pensée et s'inscrit totalement dans la lignée de cette finance éthique, durable et socialement responsable du fait du caractère fondamentalement moral des principes qu'elle impose. Belabes (2010) présente la finance islamique comme « (...) *une forme de finance éthique, participative, socialement responsable, équitable, alternative profondément ancrée dans l'économie réelle* ». Forget (2009) cite dans une étude portant sur le développement durable dans la finance éthique et la finance islamique : « *la Shariah propose un ensemble de directives qui rejoignent ce que nous appelons aujourd'hui le développement durable* ».

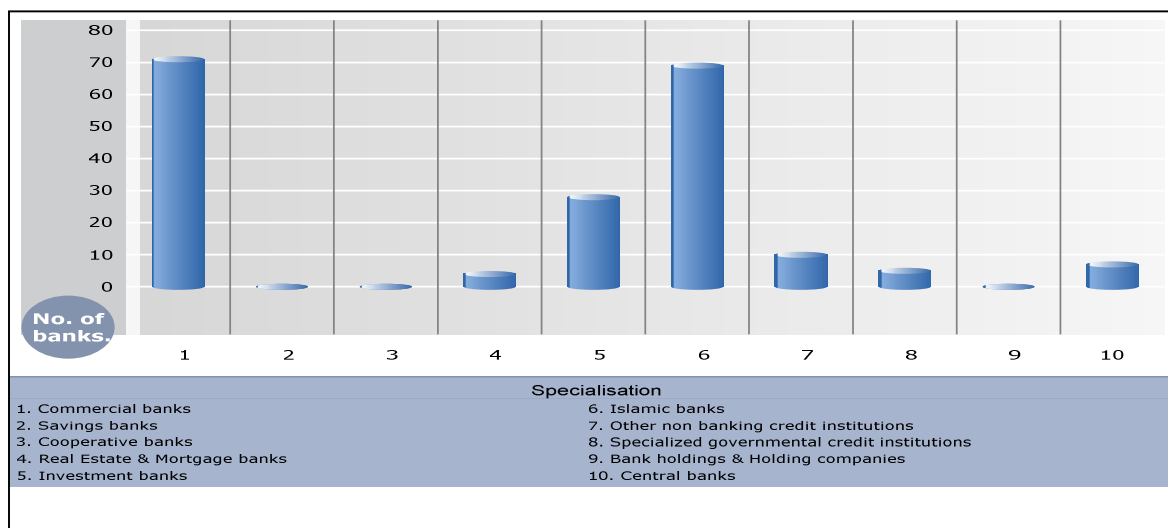
Le système financier islamique regroupe des banques islamiques, des compagnies de *takaful* (assurance mutualiste islamique), des fonds d'investissement respectueux des principes de l'islam financier, etc. Les principes qui régissent ce système diffèrent de l'esprit de la finance conventionnelle. Si la norme qui préside les décisions d'un agent économique en finance classique est l'optimisation du couple rendement-risque, ce couple n'est pas l'unique ni le principal critère de décision dans l'univers de la finance islamique. Des considérations spirituelles et morales peuvent influencer les décisions des différents acteurs économiques.

Figure 2 : Nombre de banques islamiques en EUROPE (données 2010, Bankscope)



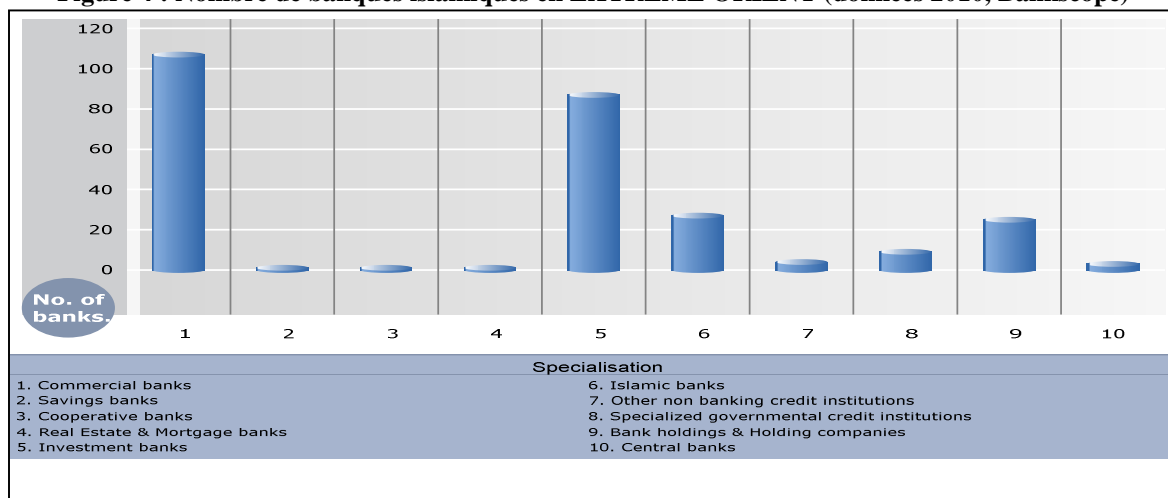
Traitement de l'auteur

Figure 3 : Nombre de banques islamiques au MOYEN ORIENT (données 2010, Bankscope)



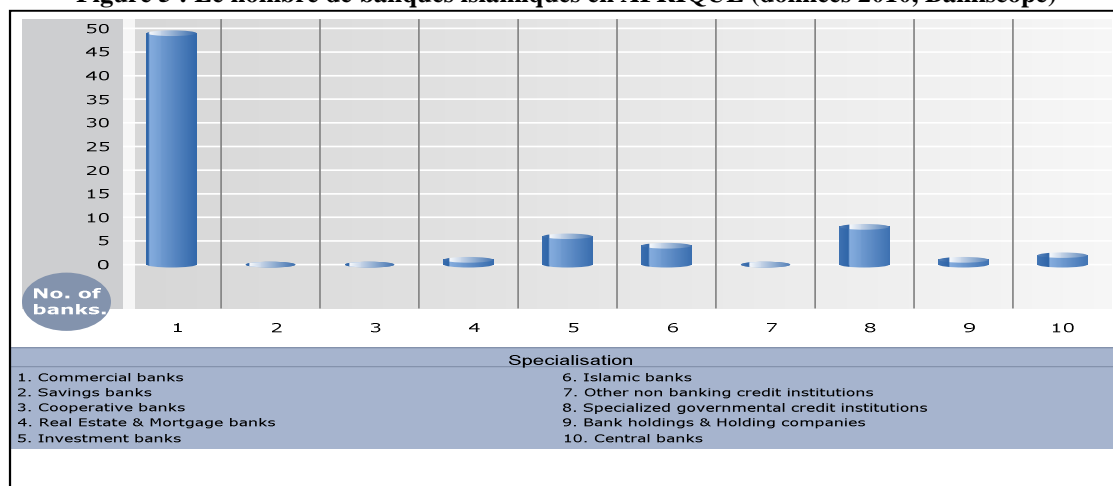
Traitement de l'auteur

Figure 4 : Nombre de banques islamiques en EXTREME ORIENT (données 2010, Bankscope)



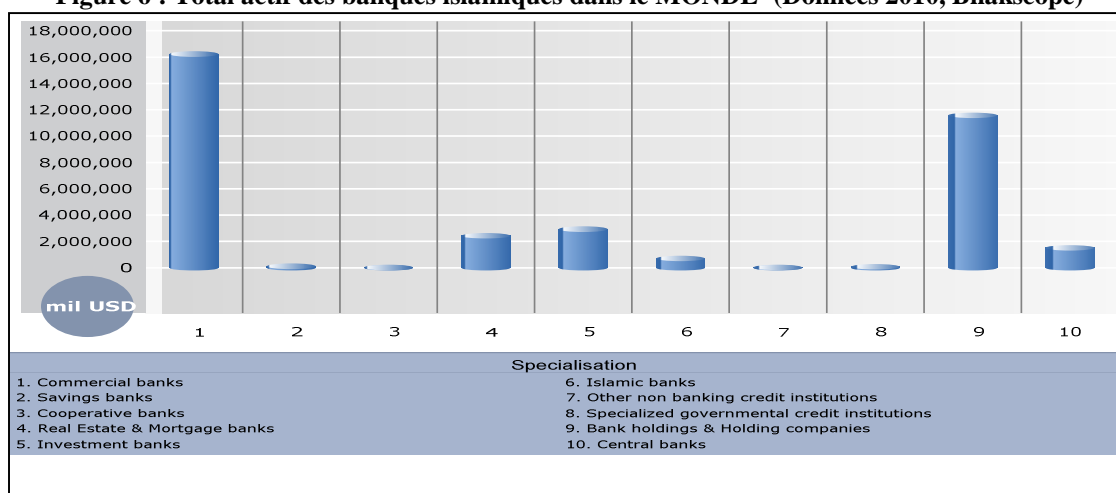
Traitement de l'auteur

Figure 5 : Le nombre de banques islamiques en AFRIQUE (données 2010, Bankscope)



Traitement de l'auteur

Figure 6 : Total actif des banques islamiques dans le MONDE¹ (Données 2010, Bnakscope)



Traitement de l'auteur

2. L'OBJET DE LA RECHERCHE

Cette thèse s'intéresse aux caractéristiques financières des banques islamiques en comparaison avec les banques conventionnelles. Dans leur fonctionnement, les banques islamiques respectent cinq principes de base. La première règle fondamentale qui les caractérise est *l'interdiction des taux d'intérêt* dans les transactions financières. Les banques islamiques sont des institutions qui reçoivent des dépôts et mènent toutes les activités bancaires à l'exception de l'opération de prêt et d'emprunt à intérêt. Le deuxième principe fondamental est *l'exigence du partage équitable des pertes et des profits*. Toute forme

¹ Afrique, Europe, Moyen et Extrême Orient

d'injustice, d'enrichissement injuste et d'exploitation déloyale sont sévèrement condamnées en finance islamique. Un troisième volet important de la finance islamique est *l'exigence de la transparence et l'interdiction de la spéculation et ses dérivés*. Également, la finance islamique exige de *financer des secteurs qui soient conformes avec l'éthique musulmane*. Le dernier principe fondamental de la finance islamique est *l'exigence de la traçabilité et l'adossement des contrats à des actifs tangibles*. Les banques islamiques se proposent de financer les agents économiques en proposant des services bancaires à condition de respecter les principes énumérés ci-dessus. Elles offrent une panoplie de produits bancaires, autres que les prêts bancaires, pour financer leurs clients et ce, pour éviter la perception des intérêts. Les banques islamiques ne collectent pas également les fonds à la base des dépôts garantis et rémunérés à un taux d'intérêt fixé d'avance et ce, pour éviter le versement des intérêts. Le respect des exigences de la finance islamique introduit des modifications profondes dans l'intermédiation bancaire islamique comparée à celle conventionnelle. Les caractéristiques particulières de l'actif et du passif des banques islamiques nous mène à poser des interrogations sur l'applicabilité des enseignements théoriques de finance aux banques islamiques.

L'objet de cette thèse est d'expliquer la *profitabilité*, la *structure de capital* et le *profil de risque* des banques islamiques en prenant en compte les particularités du contexte islamique. Le point de départ de notre réflexion est une interrogation sur les différences qui pourraient exister au niveau de ces trois aspects entre les banques islamiques et les banques conventionnelles puisque leurs modes de fonctionnement ne sont pas identiques.

La théorie financière actuelle s'est construite sur un ensemble de travaux dont certaines préoccupations touchent notamment la profitabilité, la structure de capital et l'univers des risques financiers.

L'étude de la structure du capital des firmes constitue depuis longtemps le thème central de la finance d'entreprise. Les théories de finance d'entreprise sont essentiellement développées en vue d'expliquer le choix entre le financement par dettes et par capitaux propres. Chaque théorie propose un certains nombres de variables et de mécanismes qui déterminent la structure de capital des firmes. Tout débat sur la structure financière émane des travaux de Modigliani et Miller (1958). A la suite de leurs travaux, différentes théories ont été proposées pour relâcher leurs hypothèses comme la théorie du ratio optimal d'endettement (Myers,

1984), la théorie du financement hiérarchisé (Myers, 1984 ; Myers and Majluf, 1984), la théorie de l'agence (Jensen & Meckling, 1976), théorie de signal (Ross, 1977).

Modigliani et Miller (1958) ont fondé la théorie de structure financière en reposant sur la stricte condition de l'existence d'un marché parfait de capitaux. La théorie de Trade off (Myers, 1984) suggère que l'arbitrage effectué entre les économies fiscales et les coûts de défaillance conduit à une structure financière optimale. La théorie d'agence (Jensen and Meckling, 1976) suggère que les conflits d'intérêt entre les actionnaires et les dirigeants favorisent l'endettement contrairement aux conflits d'intérêt entre actionnaires et déposants. La structure de capital optimale peut être obtenue donc par arbitrage entre les avantages de la dette (réduction des coûts d'agence entre actionnaires et dirigeants) et les coûts d'agence relatifs aux relations avec les créanciers. La théorie de financement hiérarchique (Myers et Majluf, 1984) suggère qu'en raison de fortes asymétries d'information et des problèmes de signalement associés à l'émission de fonds propres, la préférence en matière de financement va aux fonds internes sur les fonds externes, et ensuite de la dette sur les fonds propres, avec une préférence pour la dette la moins risquée possible. Toutes ces théories ont été développées dans un contexte « capitaux propres-dettes ». La prise en compte des spécificités de la finance islamique nous incite à poser des questions sur l'applicabilité de ces théories dans un contexte islamique.

L'étude de la rentabilité des firmes constitue également depuis longtemps le thème central de la finance de marché. Les théories financières rapportent que le risque et la rentabilité ne doivent pas être jugés de façon indépendante. Les théories de marché, depuis Markowitz (1952), ont étudié les interactions qui existent entre le risque, la diversification et la performance. La théorie du portefeuille, rapporte que la diversification permet pour un niveau de rentabilité donné de réduire le risque ; ou pour un niveau de risque donné, d'améliorer la rentabilité. Dans le cadre simplificateur espérance-variance, cette analyse a permis d'appréhender précisément le phénomène de diversification et de mettre en évidence l'importance des corrélations entre les taux de rentabilité des différents titres et la notion de contribution au risque global d'un portefeuille. Les travaux de Markowitz ont constitué la base de la construction du MEDAF qui a été le premier modèle d'évaluation des actifs en incertitude. Sur les marchés financiers, le risque systématique est rémunéré. Plus l'investissement est risqué, plus la rentabilité espérée est élevée. Le risque doit être rémunéré de façon satisfaisante par crainte de ne plus trouver d'apporteurs de capitaux. Le taux de

rentabilité exigé par un actionnaire peut être représenté par la relation fondamentale du modèle d'évaluation des actifs financiers MEDAF. Sharpe (1964) et Lintner (1965) sont parvenus à démontrer qu'à l'équilibre du marché, le taux de rentabilité requis pour un actif financier quelconque était égal au taux de rentabilité sans risque, augmenté d'une prime de risque fonction de la prime de risque de marché et du coefficient de sensibilité, le bêta, qui représente le risque non diversifiable associé à la détention du titre. La relation d'effet de levier financier est une autre relation rapportée par la théorie financière et permet d'expliquer la rentabilité des capitaux propres en fonction de la rentabilité des actifs et du coût de l'endettement.

La gestion des risques bancaires constitue également depuis longtemps la principale préoccupation des régulateurs et des banques qui sont incitées à développer des moyens de quantification des risques. En vingt ans, la réglementation bancaire a considérablement évolué, cherchant toujours à atténuer les risques des établissements bancaires. Les établissements de crédit ont subi plusieurs réformes qui visent à renforcer la solidité et la stabilité du système bancaire grâce à une gestion plus fine des risques. Les accords de Bâle I en 1988 et Bâle II en 2004 ont permis de renforcer et d'harmoniser les règles en matière de gestion des risques. La réforme de Bâle II s'articule autour de trois piliers. Premièrement, la réforme concerne l'amélioration du calcul des risques. Deuxièmement, elle concerne la mise en place d'un processus qualitatif de surveillance prudentielle par les superviseurs nationaux et troisièmement, elle concerne le renforcement de la communication financière afin d'améliorer la discipline de marché. La réforme de Bâle III fait partie également des initiatives prises pour renforcer le système financier à la suite de la crise financière de 2007, la crise des subprimes.

Tous ces développements théoriques et pratiques ont été élaborés dans un contexte conventionnel. Nous avons choisi de revoir ces contributions théoriques et pratiques concernant la *profitabilité*, la *structure de capital* et les *risques*, dans un contexte islamique. Notre focalisation sur les banques islamiques est justifiée par le fait que l'univers de la finance islamique, très récent, est différent de l'univers conventionnel. De rares études se sont concentrées sur l'analyse des banques islamiques en se basant sur les contributions des théories financières classiques. Notre thèse s'inscrit dans cette démarche. Elle tente d'explorer les caractéristiques financières des banques islamiques en se référant aux théories financières existantes.

3. PROBLEMATIQUE ET INTERET DE LA RECHERCHE

Ces ambitions nous orientent vers une *problématique globale portant sur l'étude des différences au niveau de profitabilité, de structure de capital et de profil des risques des banques islamiques, comparées aux banques conventionnelles*.

Dans le but de répondre à cette problématique, nous nous proposons de répondre à la question de recherche suivante :

Quelles différences de structures de capital, de profitabilité et de profil de risque existe-il entre les banques islamiques et leurs homologues conventionnels ?

De cette question de recherche principale, découle d'autres questions :

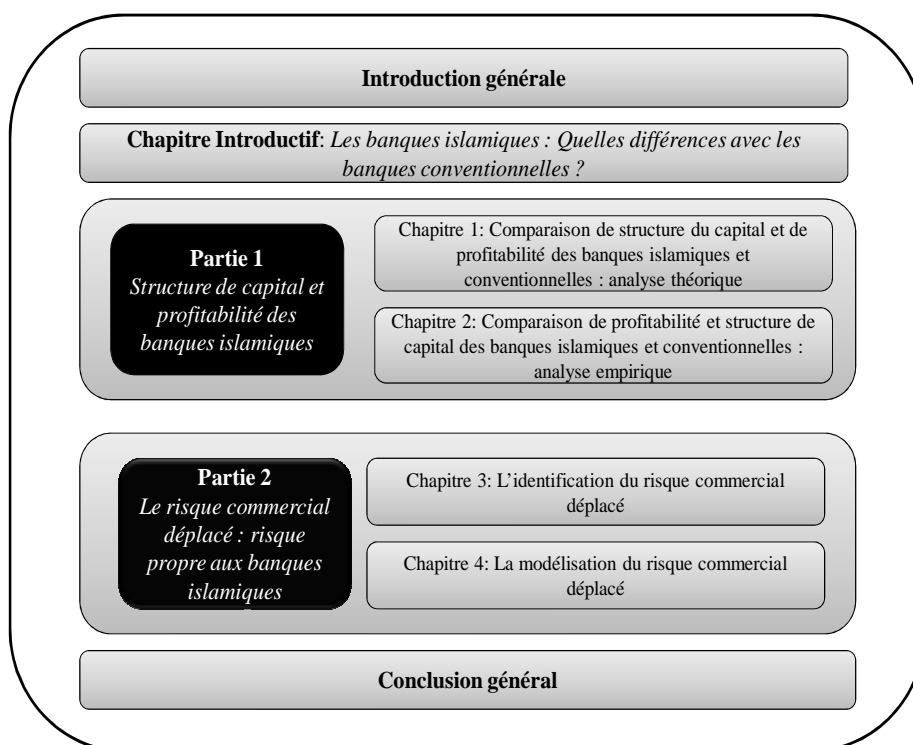
- Existe-t-il des différences de profitabilité et de structure du capital entre les banques islamiques et conventionnelles ? Ces différences pourraient-elles être expliquées par les différences du niveau des déterminants traditionnels de la profitabilité et de la structure de capital entre les deux catégories de banques ? Existe-t-il des différences dans les liens qui relient la profitabilité et la structure de capital avec leurs déterminants traditionnels entre les deux catégories de banques ?
- La réglementation prudentielle des banques islamiques serait-elle différente ? Les banques islamiques seraient-elles exposées à un risque qui leur est spécifique ? comment le quantifier ? quel serait l'impact de ce risque propre aux banques islamiques sur leur réglementation prudentielle ?

L'intérêt théorique de notre travail concerne l'explication de la profitabilité, la structure de capital et les risques des banques islamiques. Sa visée pratique tente d'améliorer la connaissance autour du sujet en identifiant les déterminants influençant la profitabilité et la structure de capital ainsi que les nouveaux risques propres aux banques islamiques. L'analyse et la compréhension de ces institutions financières récentes peuvent aider à un meilleur management de telles structures et à améliorer leurs performances.

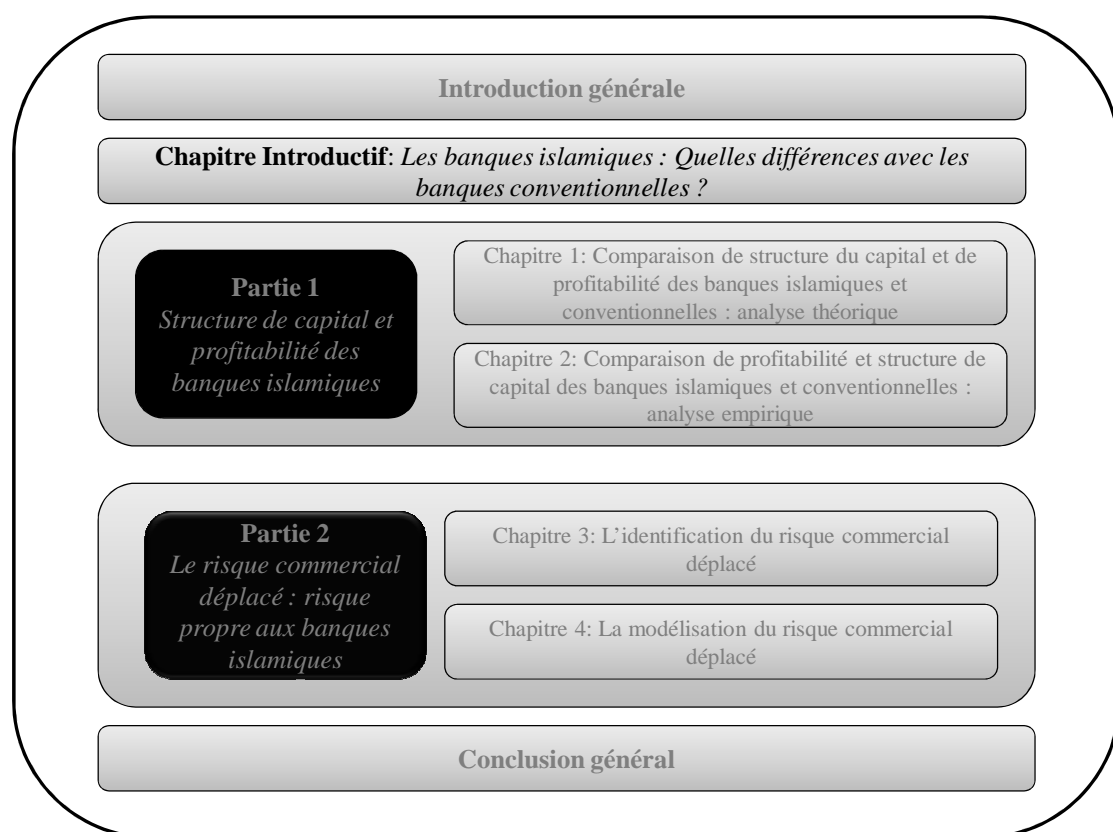
4. ARCHITECTURE DE LA THESE

Pour répondre à nos questions de recherches formulées, ce travail doctoral se divise en deux grandes parties, articulées en plusieurs chapitres. La **première partie** analyse la rentabilité et la structure de capital des banques islamiques et s'articule autour de deux chapitres. Notre **premier chapitre** s'intéressera à présenter les théories liées à la structure de capital et à la rentabilité et étudier leurs applicabilités dans un contexte islamique. Notre **deuxième chapitre** s'intéressera à présenter une étude empirique comparative des banques islamiques et conventionnelles. La **deuxième partie** abordera un risque spécifique qui résulte de la structure de capital de nature unique des banques islamiques. Elle est partagée en deux chapitres. Le **troisième chapitre** identifie le risque propre aux banques islamiques : le risque commercial déplacé. Ce risque est un nouveau risque dans la littérature des risques bancaires. Le **quatrième chapitre** proposera une quantification du risque commercial déplacé. Les deux parties de la thèse sont précédées par un **chapitre introductif** dont le but est d'expliquer le fonctionnement des banques islamiques. Ce chapitre nous semble essentiel dans le but de comprendre la suite de notre développement théorique et empirique.

Figure 7 : L'architecture de la thèse



Chapitre introductif. LES banques islamiques : Quelles différences avec les banques conventionnelles ?



Ce chapitre introductif va nous permettre à différencier les banques islamiques des banques conventionnelles. La section 1 décrira les principes fondamentaux gouvernant les banques islamiques. La section 2 expliquera les mécanismes de l'intermédiation bancaire islamique. La section 3 présentera les différences en termes de gouvernance des banques islamiques et les innovations organisationnelles à ce niveau. La section 4 présentera une revue de littérature sur le profil des risques associés à l'intermédiation bancaire islamique.

1. QUELLES DIFFERENCES EN TERMES DE PRINCIPES FONDAMENTAUX ?

Du point de vue de la finance globale dominante, l'interdiction du taux d'intérêt constitue la principale différence entre la finance islamique et la finance conventionnelle. A l'évidence, ce n'est pas l'unique point de divergence. En effet, la finance islamique est par essence une finance basée sur des principes fondamentaux stricts dont les plus importants sont :

- P1 : L'interdiction du taux d'intérêt (*Riba*)
- P2 : L'interdiction de l'incertitude (*Gharar*) et de la spéculation (*Maysir*)
- P3 : L'exigence de la justice => Le principe de partage des pertes et des profits²
- P4 : L'interdiction de financer des activités non conformes à l'éthique musulmane.
- P5 : L'exigence de la traçabilité => l'adossement des transactions financières à des actifs tangibles.

1.1 Principe n°1 : L'interdiction du « Riba » et toute forme d'injustice.

Il est usuel de considérer que cette règle fondamentale d'interdiction du « *Riba*³ » caractérise le plus la finance islamique et de l'aborder en premier lieu (ElGamal, 2000). Le terme « *Riba* » trouve son origine dans le verbe arabe « *Raba* » qui signifie augmenter et faire accroître une chose à partir d'elle-même.

Ce qui constitue réellement le mot « *Riba* » a cependant été pendant des siècles le sujet de débats, l'explication la plus commune a réduit pendant longtemps le « *Riba* » à l'usure. D'une façon plus globale, les jurisconsultes définissent le terme « *Riba* » par tout avantage ou surplus perçu par l'un des contractants sans aucune contrepartie acceptable et légitime du point de vue du droit musulman. La plupart des jurisconsultes ont fini par considérer que les intérêts bancaires sont à associer au « *Riba* » (Chaar, 2008b).

Toute perception ou versement des intérêts sont écartées par la finance islamique. En conséquence, le prêt ne peut pas être pratiqué par les banques islamiques. Il est interdit à ces

² Al-ghounm bi al-ghourm

³ Terme arabe lié à la finance islamique

institutions d'accorder des prêts et de collecter des dépôts assortis à des taux d'intérêt prédéterminés. Ceci constitue la différence fondamentale avec les banques conventionnelles qui empruntent en contrepartie du paiement des intérêts et qui prêtent pour leur rapporter également des intérêts.

Plusieurs raisons viennent justifier cette interdiction:

- Ce qui distingue l'approche islamique de celle conventionnelle, c'est la conception différente de la valeur du capital et du travail. Ce principe vise à interdire en général tout surplus, intérêt compris, du seul fait de l'écoulement du temps en l'absence de tout travail productif sans contrepartie.
- Recevoir une rémunération prédéterminée et fixe, indépendamment de la performance de l'actif sous-jacent financé, est considéré comme injuste. Le retour sur investissement doit être variable, fonction du risque inhérent à l'actif sous-jacent financé. L'objectif principal de cette interdiction est d'éviter l'injustice dans le sens où des créanciers riches exploitent des débiteurs pauvres (ElGamal, 2000). Au lieu d'une simple relation prêteur-emprunteur, le système financier islamique repose sur un partage plus équitable du risque entre les deux contreparties et interdit de percevoir tout intérêt en contrepartie de la mise à disposition seulement d'une somme d'argent.
- La loi islamique considère également l'argent comme un simple moyen d'échange. Par conséquent, l'argent ne peut pas à lui seul faire l'objet d'un contrat. Selon la loi islamique, la monnaie n'est pas identifiée comme un objet de commerce.

El Gamal (2010) ajoute que l'interdiction du *Riba* pourrait tirer son essence des addictions liées à l'endettement et au fait de vivre au dessus de ses moyens. Cette condamnation morale n'est pas étrangère même à la culture européenne. En effet, le commerce de l'argent a longtemps fait l'objet d'une interdiction. Cette pratique était toujours jugée comme injuste et immorale.

1.2 Principe n°2 : L'exigence de la justice et le principe de partage des profits et des pertes (PPP)

Toute forme d'injustice, d'enrichissement injuste et d'exploitation déloyale sont sévèrement condamnées en finance islamique. Un contrat aux termes duquel l'une des parties prenantes exploite de façon déloyale sa contrepartie ou perçoit injustement un gain au détriment de ce dernier est réputé invalide. En revanche, il faut souligner que la finance islamique ne blâme pas la recherche du profit. L'Islam reconnaît en effet la propriété individuelle et le gain, du moment, bien entendu, que son acquisition et sa réalisation se font en conformité avec ses préceptes. Le principe de partage équitable des pertes et des profits est corollaire à l'interdiction de l'intérêt et découle directement du premier principe fondamental de la finance islamique. La notion « *intérêt* », étant considéré comme un accroissement injustifié, est remplacée en finance islamique par le concept de « *profit/rendement* ».

Selon les règles de la loi islamique, nul ne peut prétendre à une quelconque rémunération sans supporter une partie du risque inhérent à l'investissement. Dans les transactions islamiques, le lien entre le profit et le risque est régi par certains principes tirés du récit prophétique: « *Al ghounmou bil ghourmi* » qui signifie « pas de bénéfice sans risque », ainsi que d'un autre récit « *Al kharadj bi damane* » qui signifie que « le droit au profit s'acquiert par le travail ». Ces deux récits aspirent à la justice sociale et à l'équité dans les transactions. La loi islamique prévoit ainsi un partage équitable des gains et des risques entre l'investisseur et l'entrepreneur. Il n'est pas permis à l'investisseur de garantir son investissement en faisant assumer les risques à autrui, le gain n'est mérité qu'en assumant le risque de perdre le capital investi. A la différence du système conventionnel, il est strictement interdit de faire supporter tout le risque à l'entrepreneur comme dans le cas des crédits accordés par les banques conventionnelles.

L'investisseur est exposé aux éventuelles pertes associées à l'actif financé puisqu'il est rémunéré à un taux de rendement en fonction de la performance de ce dernier et non pas à un taux d'intérêt (déconnecté de la performance de l'actif financé). Au final, le statut de l'investisseur s'approche de celui d'un capital-risqueur. Ainsi, la répartition des pertes et des profits se fait selon un ratio prédéterminé entre investisseur et entrepreneur. La répartition n'est pas nécessairement égalitaire mais ce qui importe c'est qu'elle soit selon un ratio

convenu à l'avance. Par conséquent, en finance islamique, la banque n'est pas qu'un simple pourvoyeur de fonds intéressé seulement par les garanties offertes par l'emprunteur. Elle représente un authentique partenaire de ce dernier. Pour conclure, il ressort que le point fort de la finance islamique est celui de favoriser l'investissement productif. Elle est par essence entrepreneuriale.

1.3 Principe n°3 : L'exigence de la transparence et l'interdiction de la spéculation et ses dérivés.

Un autre volet important de la finance islamique est l'interdiction du *Maysir* et de la présence du *Gharar* dans les contrats.

1.3.1 L'interdiction du Gharar

Le mot « *Gharar* » est extrêmement complexe à traduire, il a des connotations de « incertitude », « ambiguïté », « risque », et « tromperie » (Chaar, 2008b). Un contrat qui n'est pas affecté par le « *Gharar* » est un contrat dont tous les termes fondamentaux sont clairement définis au jour de sa conclusion. Il y a *Gharar* dans une opération commerciale lorsque les conséquences ne sont pas claires. Il se manifeste généralement lorsqu'il y a un doute ou une incertitude concernant la réalité même d'une transaction ou lorsque l'un des paramètres tels que le prix, l'objet de l'opération, l'identité des parties et les délais d'exécution, etc., est inconnu ou dissimulé. « De manière générale, le *Gharar* regroupe les situations où l'information est incomplète » El Gamal (2010). Il concerne donc bien l'incertitude relative aux événements futurs et à la qualité des biens et peut résulter d'un manque d'information intentionnel ou non venant de l'une, voire des deux parties d'une transaction. Les contrats contenant des éléments d'ambiguïté sont réputés nuls en droit musulman.

1.3.2 L'interdiction du Maysir

Les opérations qui reposent sur la pure spéculation (*Maysir*) en vue de réaliser des profits, sont également interdites en droit musulman. Le *Maysir* se définit comme le fait de parier sur la réalisation d'un événement, en se basant sur des anticipations subjectives du futur. Il se définit comme toute forme de contrat dans lequel le droit des parties contractantes dépend

d'un événement aléatoire. C'est notamment ce principe que l'on trouve dans les jeux de hasard et les paris avec mise. Le pari est interdit car l'une des parties sera gagnante au détriment de l'autre. La loi islamique encourage la prise du risque, mais elle interdit la prise du risque excessive. « *La prohibition de la spéculation a trait à la condamnation du « Gharar » par l'éthique musulmane* » (Jouini and Pastré, 2008).

Ce deuxième principe sert de support aux critiques de certaines pratiques de la finance conventionnelle telles que la spéculation, les produits dérivés et les contrats d'assurance classiques qui comporte des éléments de *Gharar* et de *Maysir*. Il ferme l'accès aux investisseurs, soucieux de se conformer aux principes de la finance islamique, au marché des produits dérivés conventionnels. D'ailleurs, c'est ce qui a permis à la finance islamique d'être en partie immunisée contre les produits dérivés toxiques qui sont l'une des causes de la crise actuelle.

1.4 Principe n°4 : L'interdiction de financer des secteurs immoraux et non éthiques

Belabes (2010) définit ce principe comme « *la liberté de financement pourvu que les secteurs d'activité ne soient pas incompatibles avec les finalités de la Shariah visant à préserver la religion⁴, la personne ou l'être⁵, la raison ou l'entendement⁶, la postérité ou la descendance⁷, les biens⁸, c'est-à-dire tout ce qui est profitable à l'humanité et aux êtres vivants* ».

Cette définition a de nombreux points communs avec les définitions du développement durable. Forget (2009) souligne que « *la définition du développement durable, rejoint les objectifs de la Shariah* ». D'après la commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU « *le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de « besoins », et plus particulièrement les besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient de donner la plus*

⁴ *al-dîn*

⁵ *al-nafs*

⁶ *al-'aql*

⁷ *al-nasl*

⁸ *al-mâl*

grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale imposent sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir. (...) Au sens le plus large, le développement durable vise à favoriser un état d'harmonie entre les êtres humains et entre l'homme et la nature ».

Forget (2009) souligne que *« L'Islam insiste également sur la préservation de la descendance. Cela signifie qu'il faut assurer une distribution équitable des richesses entre les générations, mais également préserver les ressources, et l'environnement. Ainsi, l'accomplissement des objectifs de la Sharia requiert des interactions dynamiques entre les processus socio-économiques et les priorités environnementales. La Sharia propose ainsi un ensemble de directives qui rejoignent ce que nous appelons aujourd'hui le développement durable. (...) Plus spécifiquement, la Sharia propose aussi un modèle de responsabilité sociale des entreprises. Alors que l'approche occidentale de la RSE est essentiellement matérielle, plus centrée sur les conséquences pratiques d'une posture socialement responsable que sur ses fondements éthiques, la vision islamique de la responsabilité sociale repose sur une approche plus holistique. En effet, les principes moraux et éthiques issus du Coran et de la Sunna, sont plus durables et absolus. Ils constituent ainsi, du point de vue islamique, de meilleures directives pour les sociétés qui veulent prospérer tout en se montrant socialement responsables »*

Ainsi, les projets d'investissement qui bénéficient des financements islamiques doivent remplir certaines conditions. La Finance Islamique interdit l'investissement dans certaines activités économiques (l'industrie du jeu de hasard, de l'armement, etc.) mais aussi dans des sociétés qui transgressent les principes fondamentaux de la loi islamique. En plus, la loi islamique interdit toute activité qui se rapporte de près ou de loin au taux d'intérêt. L'investissement dans une société à fort levier d'endettement ne devrait pas être acceptable pour la simple raison que nous avons évoquée dans la section précédente, toute transaction incluant un taux d'intérêt est une transaction qui induit une injustice sociale et donc, non autorisé par la finance islamique.

Appliquer par contre cette restriction à la lettre, implique l'exclusion automatique de la quasi-totalité des entreprises existantes sur le marché. Par conséquent, les spécialistes de la finance islamique ont progressivement établis des seuils de tolérance en matière d'endettement et de revenus d'intérêt. Cekici (2009) propose un schéma de filtrage islamique par lequel tout

investisseur, souhaitant se conformer à ces principes, l'adopte dans le choix des titres. Il propose un processus à deux étapes essentielles et distingue le filtrage extra-financier du filtrage financier.

1.4.1 Le filtrage extra-financier

Ce filtrage consiste à choisir seulement les entreprises actives dans des secteurs non interdits par la loi islamique. Deux paliers de sélection existent : le premier concerne l'activité principale de l'entreprise, le second concerne l'activité secondaire.

Concernant le premier palier, l'exclusion sectorielle consiste à exclure les entreprises tirant une part de leurs chiffres d'affaires de la liste suivante :

- Armement
- Alcool
- Tabac
- Jeux de hasard
- Pornographie
- Secteur des banques, assurances et de finances conventionnelles (étroite relation avec le taux d'intérêt)
- Autres secteurs...

Quant au second palier, il consiste à rechercher si l'activité secondaire de l'entreprise ne constitue pas un motif d'exclusion. Ainsi, la société ne doit pas être affectée de façon significative par une activité illicite effectuée de façon secondaire. Plus précisément, la proportion des revenus générés par l'activité secondaire doit être au maximum 5% du revenu total. Ces interdictions rappellent bien dans une certaine mesure à la pratique des fonds éthiques dans leur processus de sélection.

1.4.2 Le filtrage financier

Ce filtrage consiste à exclure des entreprises selon leurs caractéristiques financières. Le filtrage financier tient compte de la structure de capital des sociétés émettrices. Dès lors, une

série de ratios a été établie, notamment des ratios d'endettement, des ratios de liquidité et des ratios de revenus illicites.

Le ratio d'endettement (dette total/actif ; dette total/capitalisation boursière) doit être inférieur à 33%. Ce sont les juristes musulmans qui ont établi ce seuil.

Le ratio de liquidité peut être calculé par :

- le ratio de trésorerie disponible/valeur moyenne de la capitalisation boursière
- le ratio de la trésorerie et des actifs générant des intérêts sur la capitalisation boursière
- le ratio des créances clients/actif.

Ces ratios doivent être au maximum 33% pour les deux premiers ratios et 50% pour le dernier ratio.

1.4.3 Le schéma du filtrage islamique

Le processus décrit ci-dessus est utilisé pour l'élaboration des indices de marché islamique (Dow Jones Islamic Market Indexes, S&P Islamic indexes, etc.), pour la construction des fonds islamiques, etc. Il faut souligner que ce processus est en voie de perfectionnement (Cekici, 2010). Actuellement, les spécialistes de la finance islamique s'interrogent sur la légalité des actions de préférence qui offrent à leur titulaire le droit de percevoir des dividendes plus élevés que celui perçus par les détenteurs des actions ordinaires, sachant que ces derniers ont investi autant que le titulaire privilégié ; ou même de disposer de plus de droits de vote.

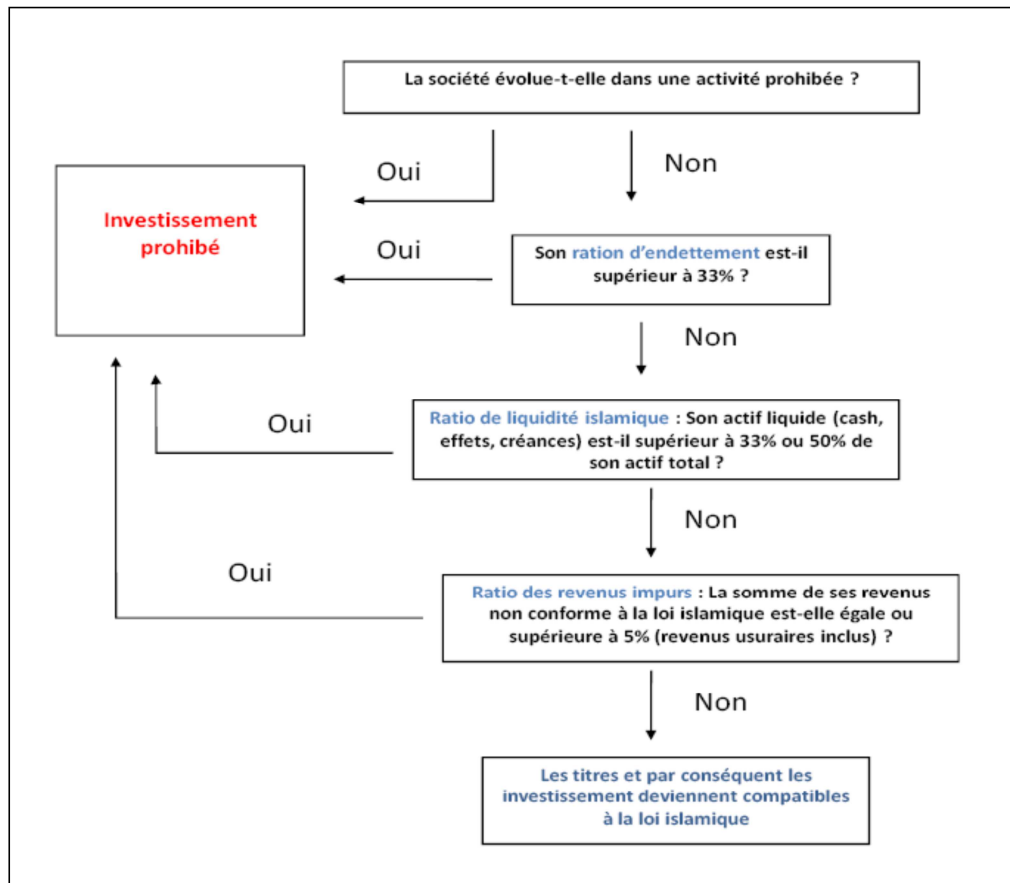
Le filtrage islamique peut être également amélioré en vue de renforcer les exigences éthiques et du développement durable. Le filtrage pourrait sélectionner des entreprises selon certaines pratiques environnementales ou sociales, comme par exemple :

- la consommation des ressources naturelles (eau, énergie, en matière première)
- les pratiques en matière de recrutement
- l'émission du CO₂
- etc.

La prise en compte des exigences ci-dessus est justifiée par le fait que l’Islam insiste sur la préservation de la descendance et exige ainsi, une distribution équitable des richesses entre les générations et une préservation des ressources et de l’environnement.

La figure suivante illustre ce processus de sélection :

Figure 8 : Le filtrage islamique (Cekici, 2009)



1.5 Principe n°5 : L'exigence de la traçabilité et l'adossement des contrats à un actif tangible.

Ce principe émane du premier principe d'interdiction du taux d'intérêt. Etant donné qu'aucune possibilité de profit ne se réalise par l'échange de deux unités de monnaies de même dénomination, le profit est seulement justifié dans le cas où un objet ayant une utilité intrinsèque est vendu pour de l'argent. En effet, toute opération financière doit être adossée à un actif réel. La finance islamique impose aux investisseurs de s'engager dans l'économie réelle, sur des actifs tangibles, empêchant ainsi la déconnexion observée aujourd'hui entre les marchés financiers et l'économie réelle. L'adossement des transactions financières à des actifs

sous-jacents tangibles permet à la banque islamique d'avoir une vision plus claire quant à l'allocation de ses fonds.

2. QUELLES DIFFERENCES EN TERMES D'INTERMEDIATION BANCAIRE ?

Les banques islamiques se proposent de financer les agents économiques en proposant des services bancaires à condition qu'ils correspondent à leurs besoins de se conformer à l'éthique musulmane. Ces banques offrent une panoplie de produits bancaires, autres que les prêts bancaires, pour financer ces clients et ce, pour éviter la perception des intérêts. Les banques islamiques ne collectent pas également les fonds à la base des dépôts garantis et rémunérés à un taux d'intérêt fixé d'avance et ce, pour éviter le versement des intérêts.

Dans ce qui suit, nous présenterons les différentes techniques de mobilisation et d'affectation des ressources par une banque islamique.

1.2 Les ressources d'une banque islamique

Comme tout établissement bancaire, une banque islamique est une institution qui reçoit des dépôts. Par contre le passif d'une banque islamique est sensiblement différent de ce que l'on peut rencontrer dans le bilan d'une banque conventionnelle. Il est en effet constitué de différentes catégories de dépôts. D'une part, les dépôts constitués par les clients et confiés à la banque à des fins d'investissement et qui ne sont pas garantis en échange d'un partage des profits et des pertes ; d'autre part, les comptes courant non rémunérés. Ci-dessous un bref descriptif de ces deux types de dépôts.

2.1.1 : Les comptes d'investissement participatifs

2.1.1.1 Fonctionnement

L'originalité des banques islamiques consiste à la mobilisation des fonds sous forme de comptes d'investissement participatifs. Ces comptes d'investissement sont gouvernés par le

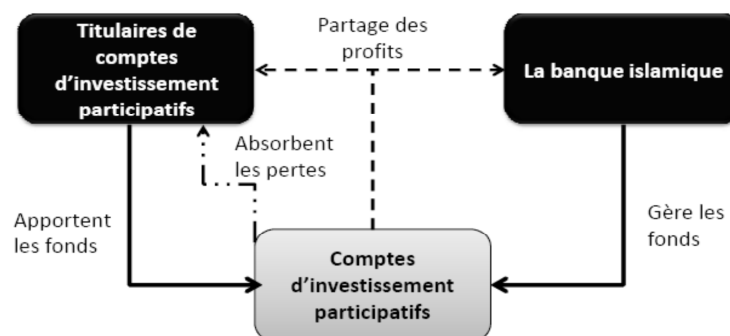
contrat *Mudaraba*. Ce contrat spécifique met en relation un investisseur (apporteur de fonds /*Rab al mal*) et un entrepreneur (gestionnaire des fonds/*Mudarib*).

Les titulaires des comptes d'investissement participatifs (les déposants) représentent les apporteurs des fonds et donc la contrepartie qui investit ses fonds. La banque islamique joue le rôle de gestionnaire de ces fonds (*Mudarib*) pour le compte de ces déposants. La relation entre les titulaires des comptes d'investissements et la banque est une relation *entrepreneur – investisseur*, différemment du modèle conventionnel qui suppose une relation *créancier-débiteur*.

Selon FAS⁹ n°3 de l'AAOIFI (2008), les profits sont partagés entre les deux contreparties selon un ratio prédéfini. Les pertes sont supportées par chacune des parties prenantes selon leurs propres apports. En effet, les titulaires de comptes d'investissement participatifs, en tant qu'investisseurs, assument l'intégralité des pertes financières. La banque islamique, en tant qu'entrepreneur (*Mudarib*) perd sa rémunération et le temps engagé dans son activité, sauf si les pertes résultent d'une mauvaise gestion de sa part. En effet, en dehors du cas de violation du contrat ou de négligence, l'entrepreneur n'a pas à garantir ni le capital investi ni la réalisation d'un profit. Les comptes d'investissement participatifs ne sont pas par conséquent des fonds garantis. La banque islamique n'assume pas les risques sur le capital investi sauf sous certaines conditions. En d'autres termes, *ni le principal investi, ni le taux de rendement associé ne sont garantis par la banque islamique*.

Le schéma suivant illustre le fonctionnement des comptes d'investissement participatifs.

Figure 9 : le fonctionnement des comptes d'investissement participatifs



⁹ Financial Accounting standard n°3, in Accounting, Auditing and Governance Standard of AAOIFI.

La banque islamique collecte les fonds d'investissement sur la base d'un contrat *Mudaraba* à deux volets (*two-tiers Mudaraba*) en assumant un rôle dual. En effet, la banque collecte des fonds auprès des investisseurs (déposants en comptes d'investissement ou *Rab-al-mal*), elle joue le rôle donc d'un entrepreneur (*Mudarib*). Les fonds d'investissement sont mis par la suite à la disposition des entrepreneurs pour financer des projets, la banque assume alors le rôle d'un investisseur (*Rab-al-mal*).

Les banques conventionnelles, contrairement aux banques islamiques, ont le privilège de déterminer d'avance les taux d'intérêts. Par contre, le taux de rendement sur les comptes d'investissement est variable. Ce taux de rendement est fonction de la performance des actifs financés par les fonds d'investissement réalisée sur la période considérée.

2.1.1.2 Méthode de calcul du taux de rendement

La banque islamique mobilise des comptes d'investissement, non pour être rémunérée à la base d'un taux d'intérêt prédéterminé, mais à la base d'un taux de rendement variable généré par les actifs financés par ces fonds d'investissement.

La rémunération repose sur le partage du profit réel, généré par les actifs financés par les comptes d'investissement participatifs, entre la banque islamique et les titulaires des comptes d'investissement.

Les profits sont distribués de la manière suivante :

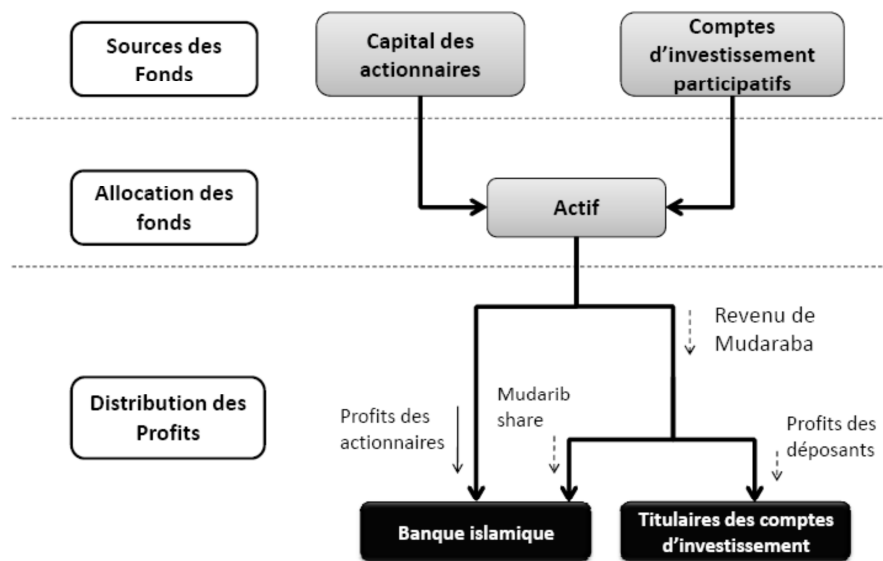
- Les profits sont alloués tout d'abord entre les actionnaires et les titulaires des comptes d'investissement. La part des titulaires des comptes d'investissement est appelé le revenu de *Mudaraba*. Les profits générés par les investissements conjointement financés par les fonds de la banque islamique et les titulaires des comptes d'investissement sont répartis entre eux au prorata de leurs contributions en capital (AAOIFI, 2008 ; Standard 6 ; paragraphe 6). L'allocation des profits à la base de proportions convenues par les deux parties est également acceptable en finance islamique.

- La Banque Islamique prélève ensuite sa part de profit « *Mudarib share* » du revenu du *Mudaraba*, pour son rôle en tant que gestionnaire de fonds. Cette répartition se fait selon un ratio prédéfini.

Les pertes résultant de la mauvaise gestion, de négligence ou du non respect de la banque islamique des termes du contrat *Mudaraba*, doivent être déduites de la part des profits de la banque islamique. Si les pertes dépassent la part du profit de la banque islamique, la différence est déduite de sa part du capital investi (AAOIFI, 2008 ; Standard 6 ; para8).

La figure suivante schématise la distribution des profits entre la banque islamique et les titulaires des comptes d'investissement.

Figure 10 : La rémunération des comptes d'investissement participatifs.



2.1.1.3 : La typologie des comptes d'investissement participatifs

Les déposants en comptes d'investissement peuvent choisir entre deux types de comptes d'investissement: à caractère restrictif et non restrictif.

a. Les comptes d'investissement à caractère restrictif « Restricted Profit Sharing Investment Accounts »

Ces comptes sont appelés également des dépôts d'investissement affectés. Ce sont des comptes ouverts par des clients dans l'objectif est d'investir leurs fonds déposés dans des projets bien déterminées. Les caractéristiques de ces comptes :

- Leurs titulaires sélectionnent les projets auxquels seront affectés leurs fonds et sont fortement impliqués dans la gestion et la prise de décision.
- Ils accordent une responsabilité limitée à la banque islamique pour la gestion de leurs fonds d'investissement.
- Ces comptes ne sont pas placés conjointement avec les fonds de la banque.
- Leurs titulaires assument les résultats de ces investissements en termes de pertes et de profits.

b. Les comptes d'investissement à caractère non restrictif « Unrestricted Profit Sharing Investment Accounts »

Ces comptes sont appelés également des dépôts d'investissement non affectés. Les titulaires de ces comptes accordent à la banque islamique une responsabilité complète dans la gestion des fonds d'investissement. Ils n'interviennent ni dans la sélection des actifs auxquels seront affectés les fonds, ni dans la gestion de ces fonds. L'argent placé alimente un fonds commun avec les fonds de la banque islamique.

2.1.2 Les comptes courants

En pratique, la banque islamique collecte également des fonds sous forme de dépôts à vue auprès des clients averses au risque. Les comptes courants sont non rémunérés. La banque garantie le remboursement intégral du principal, contrairement aux comptes d'investissement participatifs.

2.2 Le financement de l'actif

L'actif d'une banque islamique présente un portefeuille diversifié (El-Hawary et al., 2007). L'allocation des fonds dans une banque islamique se fait en utilisant différents modes de financement classés en deux catégories :

- *des modes de financement participatifs à revenus aléatoires* (Equity financing / profit and loss sharing investment)
- *des modes de financement d'opérations commerciales à revenus fixes* (Non profit and loss sharing investment)

La banque islamique ne perçoit pas des intérêts de la part de ses clients comme dans le modèle conventionnel. Elle se rémunère, soit par une marge bénéficiaire qu'elle dégagne sur les opérations commerciales, soit par le partage des profits¹⁰ qu'elle dégagne sur les opérations de financement participatifs.

2.2.1 Les instruments de financement participatifs à revenus aléatoires

Le financement en capital s'effectue par le biais des contrats participatifs, à savoir les contrats de :

- *Musharaka* (Joint venture, profit and loss sharing investment)
- *Mudaraba* (Association, profit sharing and loss bearing investment)

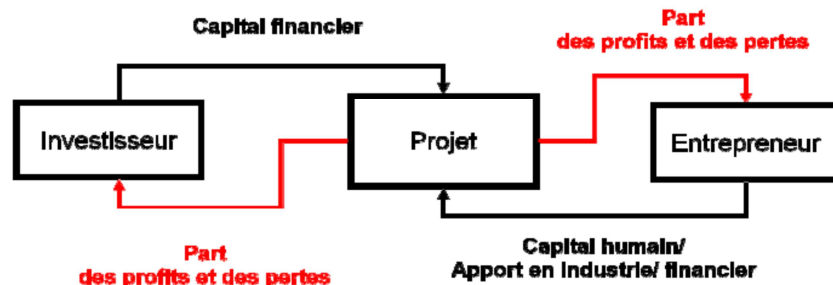
2.1.1.1 Musharaka (Joint venture)

Le terme *Musharaka* signifie l'association. C'est un instrument financier qui permet de mettre en application le principe du partage des pertes et des profits (PPP). Le principe de cette opération est simple. C'est un contrat par l'intermédiaire duquel deux (ou plusieurs) partenaires s'engagent dans un projet et associent leurs capitaux pour le financer. La

¹⁰ Le partage des profits se fait avec les clients qui ont bénéficié du financement

contribution en capital de chacun des parties prenantes n'est pas nécessairement égale. Dans la répartition des tâches, il est possible de confier la gestion du projet à un seul contractant.

Figure 11 : Le contrat Musharaka



Jouini et Pastré (2009).

La part de profit revenant à chaque cocontractant est calculée selon un ratio de partage prédéterminé explicitement défini lors de la conclusion du contrat, non selon un forfait. Il n'est pas obligatoire que ces parts de bénéfice soient strictement proportionnelles à l'apport en capital. Quant aux pertes, elles sont obligatoirement supportées par chaque contrepartie à hauteur de sa contribution dans le capital investi (FAS¹¹ n°4 ; AAOIFI¹², 2008). La part de chaque partie dans les bénéfices est librement négociable mais le partage des pertes doit respecter les mêmes proportions de l'apport en capital.

L'opération de *Musharaka* n'est pas un prêt bancaire mais une participation pleine et entière au financement d'un projet avec un intéressement aux résultats qu'ils soient positifs ou négatifs.

Tout accord visant à garantir à l'une des contreparties la récupération de son capital investi indépendamment des résultats générés par le projet financé est inacceptable. A cet égard, la banque islamique n'a pas le droit de réclamer le remboursement de son apport sauf dans le cas de violation par son partenaire d'une clause du contrat, d'une négligence ou d'une mauvaise gestion.

En investissant dans une entreprise via le mode de financement *Musharaka*, la banque islamique prend ainsi une part du capital de celle-ci et devient actionnaire. Elle bénéficie par

¹¹ Financial Accounting standard n°4, in Accounting, Auditing and governance standard of AAOIFI.

¹² Accounting and Auditing Organization of Islamic Financial Institutions

conséquent d'un droit de regard sur la gestion de l'entreprise. La banque trouve un avantage à employer ses ressources à long terme dans ce type de financement lui permettant d'obtenir une rémunération régulière pour ses déposants.

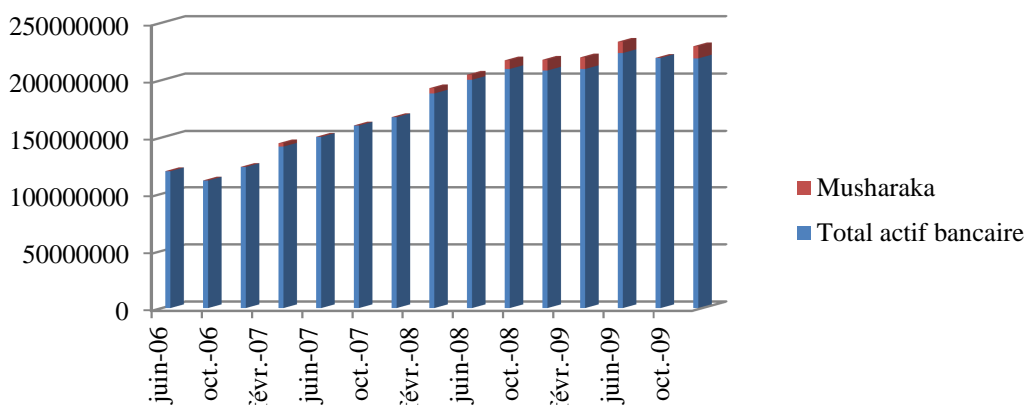
Plusieurs modes de financement *Musharaka* sont possibles, les deux types les plus intéressantes sont la « *Musharaka permanente* » et la « *Musharaka dégressive* ».

En vertu de la *Musharaka* dégressive (*decreasing partnership* or *diminishing Musharaka*), la banque islamique cède sa part dans le capital progressivement aux autres associés, ce qui lui permettra de se désengager peu à peu et de se retirer définitivement du projet. C'est une *Musharaka* particulière à travers laquelle la banque participe au financement d'une opération avec l'intention de se retirer progressivement de celle-ci par la vente de sa part à son (ses) associé (s). Dans le cas d'un seul associé par exemple, il convient à ce dernier d'acheter périodiquement les parts de la banque islamique, augmentant de ce fait sa propre part jusqu'à ce qu'il devienne le propriétaire unique du projet cofinancé. Dans ce cas, la banque considère dès la conclusion du contrat de *Musharaka dégressive* qu'elle n'est partenaire de l'entreprise que pour une période déterminée. Ce partenariat dégressif est employé généralement dans le financement immobilier. Contrairement à la *Musharaka dégressive*, la *Musharaka permanente* a pour objectif de participer de façon active au développement économique tout en plaçant ses capitaux.

Le mode de financement par la *Musharaka* permet à la banque de saisir des opportunités de placement à moyen et à long terme de ses fonds. Il présente également une forme de crédit à moyen et long terme pour les entreprises, qui permet de financer leurs cycles de développement. Il permet en outre de faciliter la création de la petite et de la moyenne entreprise. Sur le plan moral, la banque peut s'assurer que l'entreprise intervienne dans des secteurs licites et socialement responsables et ainsi de façon générale, le partenariat apparaît moralement supérieur à l'endettement (Guéranger, 2009). En pratique, cette technique de financement est très peu utilisée (voir figure ci-dessous). Elle est utilisée principalement dans des projets d'investissement à petite échelle.

Le graphique suivant présente la proportion du financement par le mode Musharaka par rapport au total actif dans 20¹³ banques opérant au pays du golf pour la période 2006-2009.

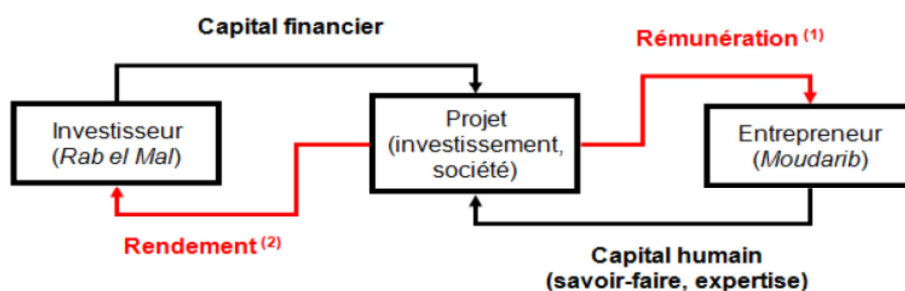
Figure 12 : L'évolution du Financement par Musharaka dans les banques du GCC



2.1.1.2 Mudaraba : L'association dans le profit

Ce mode de financement met en relation la banque islamique qui apporte le capital et un entrepreneur, appelé *Mudarib*, qui fournit son savoir faire et son expertise. La banque islamique agit ainsi en tant qu'investisseur, appelé *Rab el mal*.

Figure 13 : Le contrat Mudaraba



(1) Part des bénéfices en cas de profit ; sinon rien.

(2) Part des bénéfices en cas de profit ; en cas de perte, l'investisseur assume l'intégralité des pertes.

Jouini et Pastré (2009).

¹³ Bahrain: Albaraka banking Group, Bahrein Islamic bank, First energy, Gulf Finance House, khaliji commercial bank, shamil Islamic bank, Unicorn investment bank. Emirats Arabes Unis: Abu dhabi islamic bank, Ajman bank, Dubai islamic bank, Emirates Islamic bank, Shariah islamic bank. Qatar: Qatar Islamic Bank, Qatar international islamic bank, Masraf Al rayan, First finance company. Kuwait: Kuwait International bank, Kuwait Finance House, Al Masar investment compagny, international Investment Group.

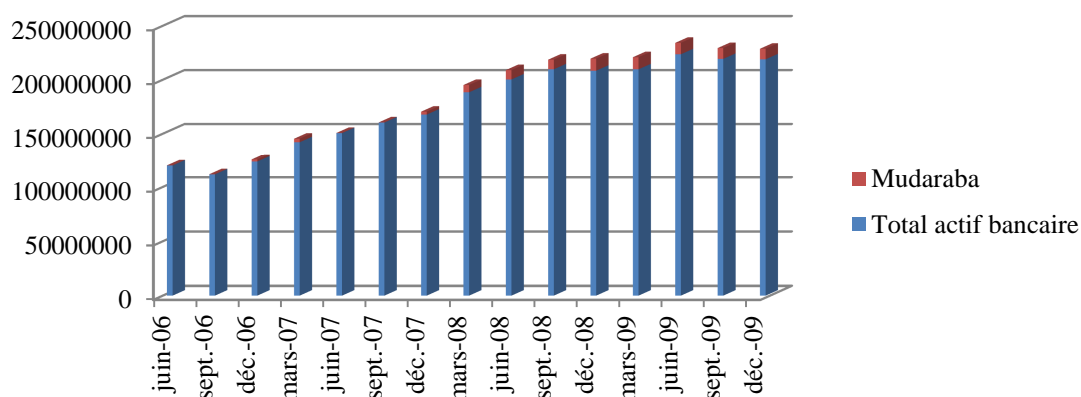
Dans cette structure financière, proche de l'organisation de la société en commandite en France, la responsabilité de la gestion du projet financé repose entièrement sur l'entrepreneur. Les profits générés sont répartis entre les deux parties prenantes suivant des proportions spécifiées d'un commun accord à l'avance après que les frais de gestion de l'entrepreneur ont été acquittés.

Selon FAS¹⁴ n°3 de l'AAOIFI (2008), les pertes sont supportées par chacune des parties prenantes selon leurs propres apports. En effet, la banque islamique, entant qu'investisseur, assume l'intégralité des pertes financières. L'entrepreneur perd sa rémunération et le temps engagé dans son activité, sauf si les pertes résultent d'une mauvaise gestion de sa part. En effet, en dehors du cas de violation du contrat ou de négligence, l'entrepreneur n'a pas à garantir ni le capital investi ni la réalisation d'un profit.

Ce mode de financement permet à la banque islamique de subvenir aux besoins de ses clients dans le cadre de financement des cycles de création des entreprises. La Mudaraba est généralement utilisé pour le financement des professions où le savoir faire du partenaire est considéré comme la première garantie de l'opération.

La figure suivante présente l'évolution de la proportion du Mode de financement Mudaraba par rapport au total actif de 20 banques opérant dans la région du Golf. La période considérée est 2006-2009.

Figure 14 : L'évolution de Financement par Mudaraba dans les banques en GCC



¹⁴ Financial Accounting standard n°3, in Accounting, Auditing and Governance Standard of AAOIFI.

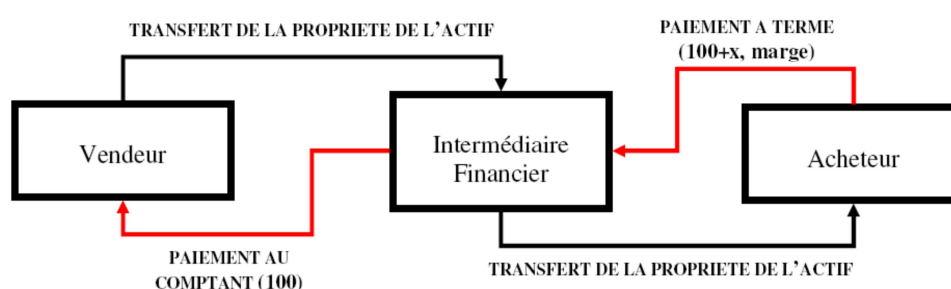
2.1.2 Les instruments de financement à revenus fixes : les contrats de dettes

Ces contrats sont des opérations commerciales qui ont toutes les caractéristiques d'un prêt avec intérêt mais ne le sont pas. Il s'agit des contrats de financement dont les versements sont constants, échelonnés dans le temps. Les versements correspondent aux fractions du principal additionnés d'une marge. Cette marge est fixe et indépendante de la maturité du contrat. Dans les différents contrats de dette que nous décrirons, les termes « investisseur/entrepreneur » sont remplacés par « vendeur/acheteur » vu qu'il s'agit des opérations commerciales. Les différents contrats de dettes les plus répandus sont *Murabaha*, *Istisna*, *Salam*, *Ijara*.

2.1.2.1 Le contrat Murabaha : L'achat-revente avec marge bénéficiaire

Le mot Murabaha vient du mot arabe '*ribh*' signifiant gain ou bénéfice. Il s'agit « d'un contrat de financement aux termes duquel un client demande à un financier¹⁵ de financer l'achat d'un actif déterminé ou d'un portefeuille d'actifs déterminés, en réalisant en particulier deux transferts successifs de propriété se présentant de la manière suivante : un vendeur vend l'actif à un financier qui le revend à un client moyennant un prix payable à tempérament, supérieur au prix d'acquisition à hauteur d'un profit...Le prix est déterminé et connu des deux contractants le jour de la conclusion du contrat. L'opération de Murabaha est une technique de financement portant sur des actifs spécifiques, notamment immobiliers, mobiliers, titres (valeurs mobilières et droits sociaux), matières premières ou machines »¹⁶

Figure 15 : Le contrat Murabaha



Jouini et Pastré (2009).

¹⁵ La banque islamique

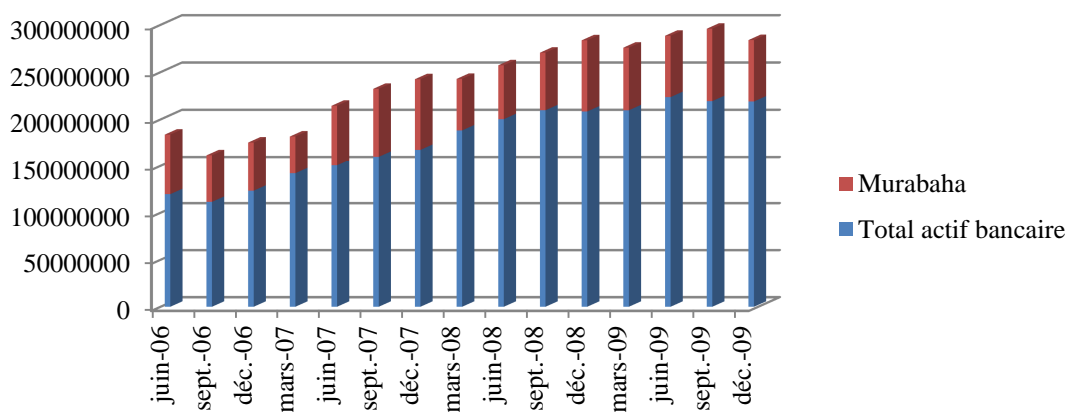
¹⁶ INSTRUCTION DU 23 JUILLET 2010, Bulletin officiel des impôts N° 78 du 24 AOÛT 2010

La Murabaha peut avoir deux aspects. Soit une transaction directe entre un vendeur et un acheteur, soit une transaction tripartite entre un acheteur final (donneur de l'ordre d'achat d'un bien), un premier vendeur (le fournisseur du bien) et un vendeur intermédiaire (exécutant de l'ordre d'achat du bien). Cette seconde formule a été retenue dans les opérations de financement par les banques islamiques.

La banque intervient ainsi en qualité de premier acheteur vis-à-vis du fournisseur et de revendeur à l'égard de son client donneur de l'ordre d'achat. Le mode de financement *Murabaha* suppose que la banque islamique achète un actif bien spécifique pour le compte d'un client. Par la suite, la banque vend cet actif au client moyennant le paiement du prix d'achat initial majoré d'une marge bénéficiaire dont le montant est fixé au préalable et ne varie pas durant la durée de paiement accordé. L'intermédiation de la banque islamique se traduit ainsi par deux transferts successifs de propriété de l'actif financé.

Le graphique suivant présente la proportion du financement par le mode Murabaha par rapport au total actif dans 20 banques opérant au pays du golf pour la période 2006-2009.

Figure 16 : L'évolution de Financement par Murabaha dans les banques en GCC



Ce produit financier se rapproche d'un contrat de dette classique. Toutefois, il existe une multitude de points de divergence entre la vente *Murabaha* et le crédit à intérêt (Saidane, 2009). Premièrement, l'opération bancaire islamique est réellement adossée à un actif tangible étant donné que la banque islamique est le propriétaire effectif de l'actif sous-jacent vendu. Il ne s'agit pas donc d'un prêt mais d'une opération de vente à crédit. Deuxièmement, il n'y a pas référence au taux d'intérêt dans ce contrat, le créancier se rémunère par le biais d'une

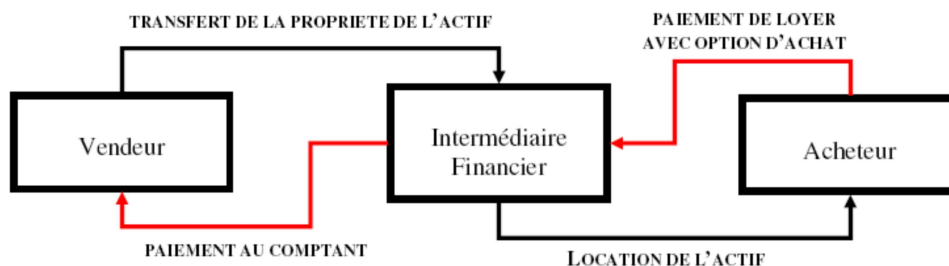
marge bénéficiaire. La rémunération de la banque islamique n'est pas une compensation à l'utilisation de l'argent mais plutôt une rémunération d'un service rendu par la banque islamique.

Cet instrument est le plus utilisé par les banques islamiques (El-Hawary et al., 2007). Au cours des dernières années et face à l'accroissement du nombre des instruments financiers, son importance a quelque peu décliné.

2.1.2.2 Le contrat Ijara : Le crédit-bail

Le mode de financement *Ijara* s'apparente à un crédit bail. « *L'Ijara est ici un contrat en vertu duquel une entité met un actif mobilier ou immobilier à disposition d'un client pour une durée déterminée en contrepartie du paiement de loyers. Le contrat d'Ijara peut être assorti d'une promesse de vente ou d'une option d'achat exerçable à l'échéance ou en cours de contrat. Cette promesse de vente ou cette option d'achat peut être distincte du contrat de location* »¹⁷.

Figure 17 : le contrat Ijara



Source : Jouini et Pastré (2009).

Rapport Europlace : Enjeux et opportunités du développement de la finance islamique pour la place de Paris.

C'est un instrument financier par lequel une banque acquiert un bien nécessaire à la réalisation d'un projet et le loue à un client pour un montant et une échéance déterminés. Le propriétaire du bien, c'est-à-dire la banque, supporte tous les risques liés à la propriété. La durée de location varie selon la nature de l'objet et les besoins du client.

¹⁷ INSTRUCTION DU 23 JUILLET 2010, Bulletin officiel des impôts N° 78 du 24 AOÛT 2010

Ce contrat *Ijara* peut être une location simple « *Ijara classique* » où le bien est récupéré par la banque islamique à l'échéance afin de le mettre à la disposition d'un autre client. Le contrat peut comporter également une option d'achat « *Ijara avec option d'achat* » où le locataire peut l'exercer. Ainsi, le contrat *Ijara* conduit à un transfert de propriété au profit du locataire.

Le contrat *Ijara* fait donc intervenir trois acteurs : un vendeur de l'actif, la banque islamique et un locataire. La banque islamique achète l'actif d'un fournisseur, devenant ainsi un bailleur en le louant à un client lequel devient locataire et paye un loyer. Le loyer couvre le prix du bien et une rémunération convenable du banquier.

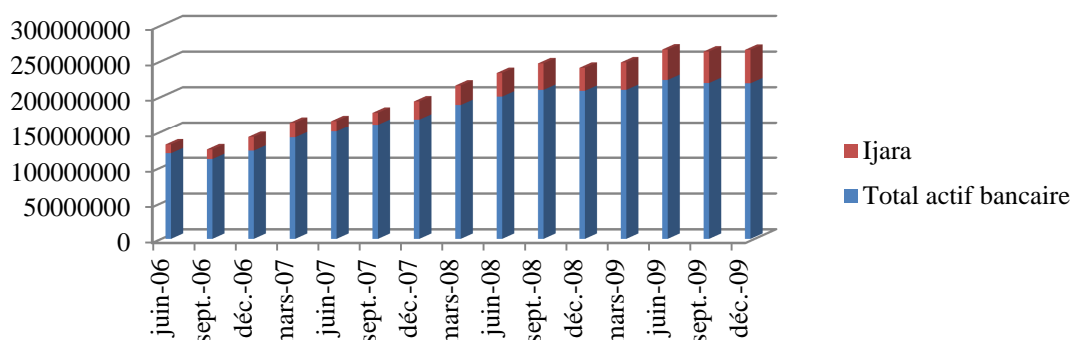
L'*Ijara* est très proche d'un contrat de crédit bail. Il y a cependant quelques différences. Le tableau suivant synthétise ces différences.

Tableau 1 : Les différences entre le contrat *Ijara* et le crédit bail

	<i>Crédit bail</i>	<i>Ijara</i>
<i>Retard de paiement</i>	le contrat prévoit des pénalités sous forme de pourcentage de la somme due.	<p>Pas de pénalités de retard</p> <p>la pénalité fixe est assimilable à un taux d'intérêt.</p> <p>En plus, la philosophie musulmane réprouve toute provision dans un contrat financier qui pénalise un débiteur de bonne foi déjà en difficulté</p>
<i>Paiement</i>	les paiements peuvent commencer à partir du moment où le bailleur achète l'actif sous-jacent	les paiements ne peuvent pas commencer avant que le preneur ait pris possession du bien en question
<i>le risque de destruction ou de perte de l'actif</i>	Le risque est porté par le bailleur ou par le preneur. Généralement c'est le preneur.	le bailleur qui continue à avoir la responsabilité du bien, sauf cas de malveillance ou négligence du preneur

Le graphique suivant présente la proportion du financement par le mode Ijara par rapport au total actif dans 20 banques opérant au pays du golf pour la période 2006-2009.

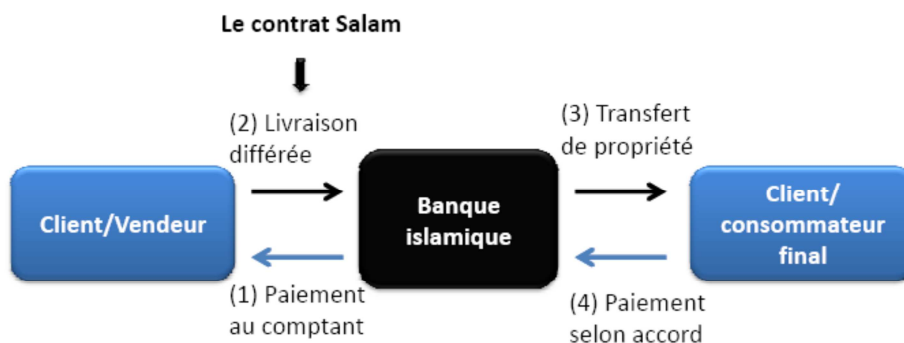
Figure 18 : L'évolution de Financement par Ijara dans les banques du GCC



2.1.2.3 Le contrat Salam : Le contrat de vente à terme

Le contrat *Salam* est une transaction par laquelle un vendeur s'engage à livrer à une date future déterminée une marchandise clairement définie en échange d'un paiement effectué au comptant. C'est une vente à terme dont le paiement se fait au comptant alors que la livraison est différée contrairement à la *Murabaha*. Ce mode de financement est habituellement utilisé pour le financement des moyens de production dans l'agriculture et dans les activités liés aux matières premières. Concrètement, le contrat *Salam* enregistre un accord entre un client et une banque islamique qui effectue le paiement au comptant d'une livraison future d'une quantité spécifique de marchandise à une date donnée.

Figure 19 : Schéma simplifié du contrat Salam



La finance islamique interdit en règle générale la vente d'un bien non existant au moment de la signature du contrat car celle-ci implique une extrême possibilité de tromperie et d'ambiguïté (le *Gharar*). Le contrat *Salam* constitue donc une exception et ce pour faciliter certaines opérations, notamment dans l'agriculture. Cette exception s'explique par l'application du principe de nécessité « *la darura* »¹⁸ (Chaar, 2008a). Pour diminuer l'incidence de la tromperie et l'ambiguïté, les biens marchands sont décrits le plus précisément possible dans le contrat *Salam*.

Le contrat *Salam* est comparable à un contrat à terme. Il est actuellement utilisé pour remplacer certains produits dérivés (les contrats à terme, les options, etc.) qui ne sont pas acceptés en l'état selon les principes de la finance islamique vu qu'ils contiennent des éléments d'incertitude « *Gharar* » et de spéculation « *Maysir* » (Jouini and Pastré, 2008). La différence entre ces produits dérivés et le contrat *Salam* se trouve dans les modalités de paiement-livraison. Dans un contrat à terme, rien n'est échangé avant l'expiration du contrat, alors que dans un contrat *Salam*, le paiement est effectué au moment de la conclusion du contrat.

2.1.2.4 Le contrat *Istisnaa*

« L'Istisnaa est un contrat de construction aux termes duquel un client demande à un tiers chargé de la construction, appelé « le fabricant », de lui construire un ouvrage mobilier ou immobilier moyennant un prix payable d'avance, de manière fractionnée, à terme ou encore à tempérament. Le contrat prévoit que la propriété du bien construit est transférée au client à l'achèvement »¹⁹.

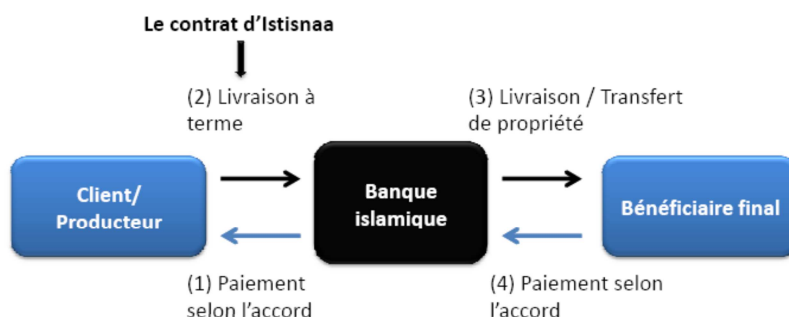
Cette technique est similaire à la technique de vente en l'état futur d'achèvement (VEFA) qui consiste à financer une transaction sur un bien qui n'existe pas encore au moment de la réalisation de cette transaction, c'est le cas par exemple en matière immobilière lorsqu'on achète un immeuble sur plan. Ce mode de financement est utilisé généralement pour le

¹⁸ En fait dans le contrat *Salam*, l'objectif initial principal de cette transaction était de permettre aux agriculteurs de subvenir à leurs besoins, entre deux récoltes ce qui constitue effectivement un principe de « nécessité ». Depuis, l'instrument financier *Salam* a été étendu à tous les biens marchands disponibles sur les marchés.

¹⁹ INSTRUCTION DU 23 JUILLET 2010, Bulletin officiel des impôts N° 78 du 24 AOÛT 2010

financement des infrastructures ou des équipements lourds tels que les avions, les bateaux, etc.

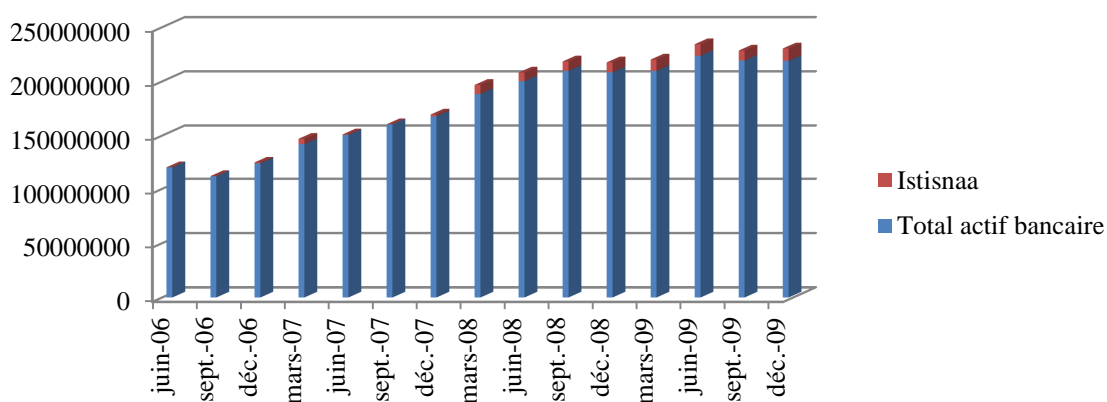
Figure 20 : Schéma simplifié d'un contrat d'Istisnaa



Le mode de financement *Istisnaa* ressemble beaucoup au mode de financement *Salam*. L'*Istisnaa* concerne généralement des biens manufacturés alors que le *Salam* est réservé à des biens marchands, librement disponibles sur les marchés. Dans le cas d'*Istisnaa*, le paiement se fait habituellement au fur et à mesure de l'avancement des travaux, contrairement au contrat *Salam* dont le paiement se fait à la signature du contrat.

Le graphique suivant présente la proportion du financement par le mode Istisnaa par rapport au total actif dans 20 banques opérant au pays du golf pour la période 2006-2009. Les données sont exportées de la base de données Zawya.

Figure 21 : L'évolution du financement par Istisnaa dans les banques de GCC



2.1.3 Qard Hassan : le prêt sans intérêt

La banque islamique propose également des prêts sans intérêt accordés selon des considérations sociales. Il s'agit d'un prêt gratuit exceptionnel utilisé dans des situations spécifiques, dans le cas par exemple de difficultés financières d'une entreprise ou d'un individu, ou lorsque l'on souhaite favoriser le développement de secteurs naissants (Aloui and Daly, 2010). La banque n'est pas rémunérée et le client ne rembourse que le principal qui lui a été accordé. Le prêt sans intérêt, s'apparente plus à une aide qu'à un crédit commercial. Cette technique est rarement utilisée par les banques islamiques.

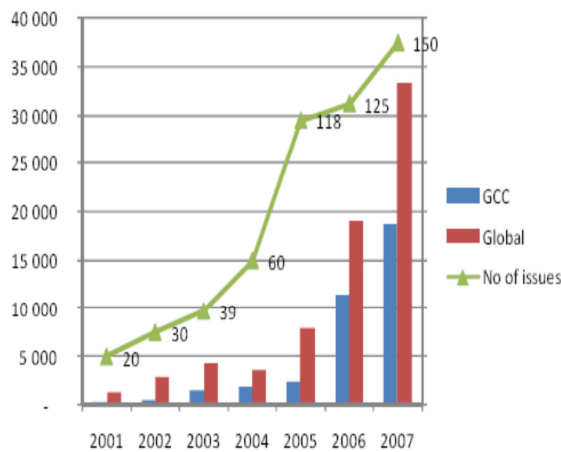
2.1.4 Les Sukuk : les obligations islamiques

Les Sukuk représentent l'équivalent islamique du financement obligataire pour les entreprises et les émetteurs souverains qui souhaitent respecter les principes de Shariah.

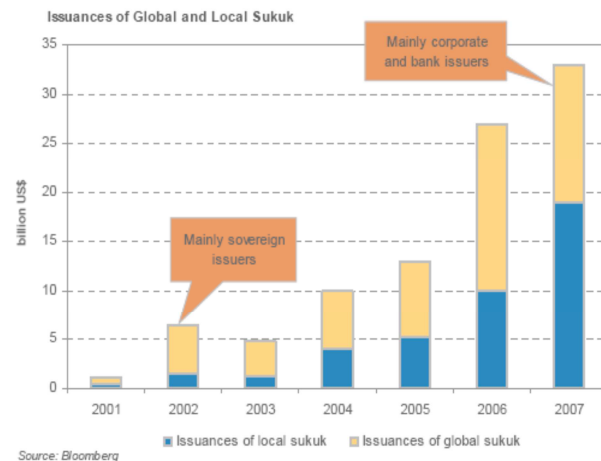
L'émission de Sukuk doit, en effet, être adossée, soit à des actifs tangibles, soit à l'usufruit d'un actif tangible (Jouini et Pastré, 2009). La rémunération versée aux souscripteurs des Sukuk est fonction de la performance de l'actif sous-jacent et non de l'écoulement du temps. Prenons l'exemple des investisseurs qui ont souscrit l'emprunt de 600 millions de dollars destiné à financer la construction de l'autoroute Lahore-Islamabad en janvier 2005 au Pakistan International Sukuk. Ces investisseurs n'ont pas perçus des intérêts, mais plutôt des revenus générés par l'exploitation de l'autoroute Lahore-Islamabad. Par conséquent, les détenteurs des Sukuk sont techniquement les propriétaires d'un actif réel plutôt que de simples prêteurs rémunérés à un taux d'intérêt comme les titulaires des obligations conventionnelles.

Cette technique est assez récente par rapport à toutes les autres techniques de la finance islamique. C'est le groupe financier saoudien Dallah Albaraka qui a émis les premiers Sukuk en 1998. Toutefois, ce marché des Sukuk est jugé comme le plus prometteur et le plus dynamique par les institutions financières islamiques et internationales. Selon le rapport publié par l'AMF en 2009, Moody's prévoit que le rythme annuel de croissance de ce type de produit va se maintenir autour de 30 à 35%, portant ainsi l'encours mondial de Sukuk à 200 milliards en 2010. Les graphiques suivants illustrent la croissance rapide de l'émission des Sukuk dans le monde.

Figure 22 : Evolution de l'émission des Sukuk dans le monde



Jouini et Pastré (2009)



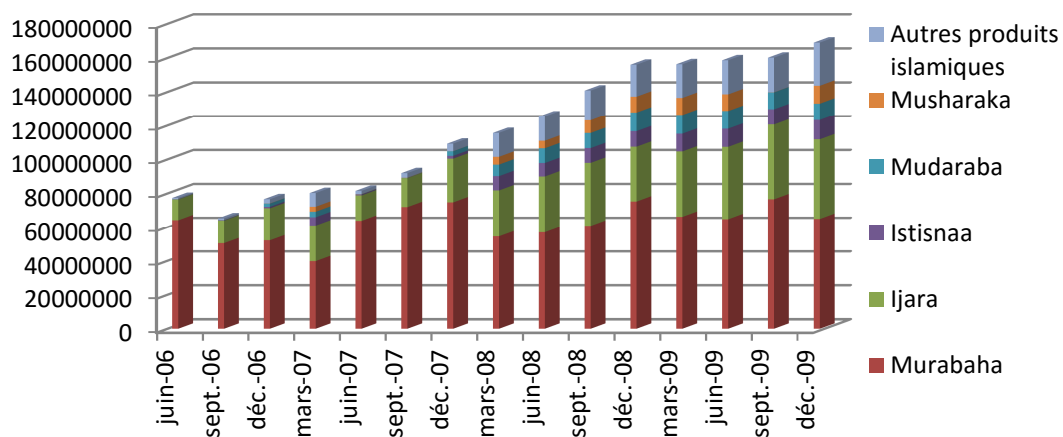
Moody's (2008)

2.2 La structure Actif-Passif d'une banque islamique

Après avoir décrit les différentes techniques de mobilisation et d'affectation des fonds par une banque islamique, nous synthétisons dans cette section leur structure du bilan.

Si le modèle théorique des banques islamiques se base sur le concept de partage des pertes et des profits, le bilan théorique n'est pas représentatif de la majorité des banques. (Chong and Liu, 2009, Khan and Bhatti, 2008, El-Hawary et al., 2007, Dar and Presley, 2000, Grenning and Iqbal, 2007). La figure suivante révèle la proportion de chaque contrat islamique dans l'actif de 20 banques islamiques dans la région du golf pour la période de 2006-2009.

Figure 23 : La répartition des produits de financement islamique dans l'actif bancaire

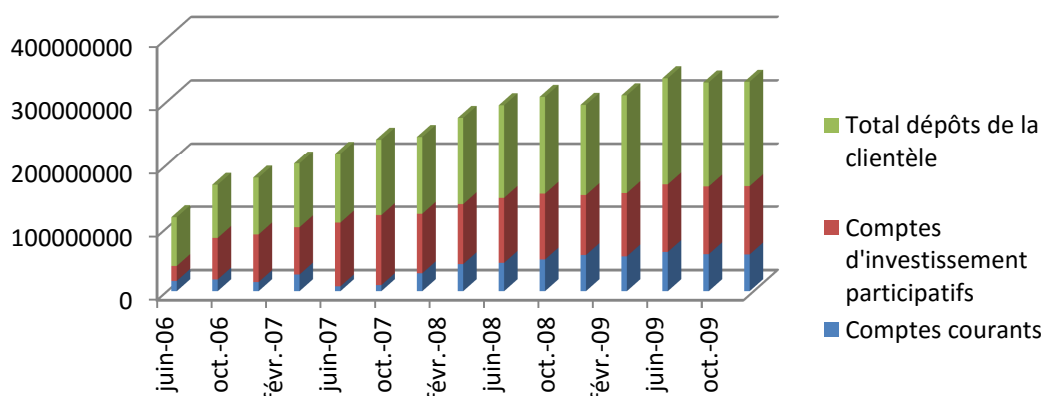


Pour des investissements à court terme, la banque islamique peut investir dans des *Asset-based instruments* à savoir *Murabaha et Salam*. Les contrats de financements à moyen terme comportent les contrats *Ijara et Istisna'a* et pour des investissements à long terme, la banque islamique peut s'engager dans des partenariats sous forme de *Musharaka* et *Mudaraba* (El-Hawary et al., 2007).

Jusqu'à présent, les banques islamiques se sont engagées largement dans le financement de projets à court terme. Les banques islamiques ont une préférence à investir dans des *Asset based Instruments*, elles ont limité leur choix à des actifs de courte maturité différemment du modèle théorique qui incite à adopter les différents types de contrats pour bénéficier de la diversification. La majorité s'est limitée à avoir une structure d'actif composée par les différents contrats de vente (surtout *Murabaha*) ou bien de *Leasing (Ijara)*. Cette préférence est expliquée par le fait que cette catégorie d'instruments encourt un faible risque et génère un rendement plus certain que les contrats participatifs, à savoir le contrat *Musharaka* et/ou le contrat *Mudaraba*. Les modes de financement participatifs soulèvent également de problèmes d'agence et d'asymétrie d'information, ce qui explique la structure de l'actif en pratique (Muljawana et al., 2004). Par exemple, le *Mudarib* (L'entrepreneur) pourrait avoir l'intention de déclarer un profit moins élevé que le profit réel à la banque (Dar and Presley, 2000).

Dans le Passif, une pratique commune par toutes les banques islamiques est d'accepter les dépôts en comptes d'investissement et en comptes courants. La figure suivante montre les proportions des comptes courants et les comptes d'investissement participatifs par rapport aux dépôts totaux de la clientèle dans 20 banques islamiques dans la région du golf pour la période 2006-2009.

Figure 24 : La répartition entre les comptes courants et les comptes d'investissement participatifs.



À l'heure actuelle, les pratiques comptables varient entre les pays. L'Accounting and Auditing Organisation of Islamic Financial Institutions (l'AAOIFI) contribue largement à l'harmonisation des écritures comptables des institutions financières islamiques. L'AAOIFI est une organisation à but non lucratif créée pour promouvoir les principes de la loi islamique auprès des institutions financières islamiques et des autres acteurs du secteur. Sa mission consiste à harmoniser les pratiques comptables des institutions financières islamiques. L'AAOIFI établit des standards en matière de comptabilité, d'audit, de gouvernance et d'éthique à l'attention des institutions financières qui souhaitent développer leurs activités sur le marché de la finance islamique. L'objectif des standards publiés par l'AAOIFI est de contribuer à une plus grande harmonisation des produits et techniques de financement islamiques. L'autorité de l'AAOIFI devient de plus en plus importante auprès des institutions financières islamiques. Il est admis qu'il faut arrêter pour les banques islamiques des directives sur la présentation des comptes de résultat, des bilans, des activités fiduciaires et autres informations à publier.

3. QUELLES DIFFERENCES EN TERMES DE GOUVERNANCE DE LA BANQUE ?

Les banques islamiques sont soumises à des règles de gouvernance à la fois actionnariale « *shareholders' governance* », partenariale « *stakeholders' governance* » et religieuse « *islamic governance* » (Zied and Pluchart, 2006). C'est ce dernier type de gouvernance, la gouvernance religieuse, qui fait la différence des banques islamiques par rapport à celles conventionnelles.

Comme dans le système bancaire conventionnel, la conformité est une priorité mais la question est sensiblement plus complexe pour les banques islamiques. En effet, dans les banques islamiques, la conformité comprend aussi le respect des prescriptions de la *Sharia*. Toutes les banques islamiques ou même les banques conventionnelles disposant des guichets islamiques « *Islamic windows* », disposent obligatoirement de leurs propres comités consultatifs de conformité à la *Sharia* appelé couramment les « *Sharia Boards* » ou le conseil de *Sharia*. Ce conseil est composé par des spécialistes à la fois compétents pour interpréter la jurisprudence islamique²⁰ et ayant des connaissances solides en matière de finance et

²⁰ Fiqh al Mu'amalet

d'ingénierie financière. Ces membres sont appelés des « *scholars* ». Le conseil a pour mission d'établir de façon indépendante les conditions de validité des produits financiers au regard des principes de la loi islamique et d'approuver ses différents produits offerts par la banque islamique. Le caractère plus ou moins islamique d'un produit financier est laissé à l'appréciation de ces Shariah scholars. Leur indépendance par rapport aux dirigeants de la banque et aux actionnaires, leur permet de rejeter tout produit jugé contraire à la loi islamique. A l'heure actuelle, les scholars qui jouissent d'une réputation mondiale et dont les opinions sont largement acceptées ne sont pas nombreux.

Les deux grands centres actuels de la Finance islamique, le Golfe Persique et la Malaisie, ont abordé différemment la question des Shariah Boards. En Malaisie, les autorités ont créé un Shariah Board central rattaché à la Banque Centrale de Malaisie. Chaque banque islamique peut avoir son propre conseil consultatif de Shariah mais ce dernier doit en premier lieu se conformer aux normes édictées par le conseil central. En pays du Golfe, chaque banque islamique a son propre Shariah Board. Une certaine homogénéité est toutefois assurée par le fait que la plupart des membres de ces conseils siègent dans plusieurs Shariah Boards à la fois.

Enfin, il faut signaler qu'en matière de Shariah Board, les banques islamiques doivent faire face à un problème de taille qui consiste à la rareté du capital humain. Peu de spécialistes dans le monde sont suffisamment formés et compétents pour siéger dans ces conseils.

4. QUELLES DIFFERENCES EN TERMES DU PROFIL DES RISQUES ?

Les banques islamiques sont exposées aux risques bancaires traditionnels similaires à leurs contreparties conventionnelles à savoir le risque de crédit, le risque de liquidité, le risque de marché et le risque opérationnel. En plus, ces institutions font face à des risques de nature unique dû à leurs modes de fonctionnement particuliers (Khan & Ahmed, 2001 ; Sundararajan & Errico, 2002 ; Grais & Kulthunga, 2007). En effet, la particularité des contrats utilisés, le système de rémunération employé et le système dual de gouvernance les exposent à des risques spécifiques (Causse et Hideur, 2010). Enfin, la mission assignée aux banques islamiques les soumet au risque de réputation et les conduit à surveiller leurs images. En

plus, le recours aux moyens conventionnels de couverture de risque, en particulier les produits dérivés, n'est pas parfois possible, elles doivent faire appel à des moyens spécifiques.

4.1 Les risques classiques

4.1.1 Le risque de crédit

A titre principal, le risque de contrepartie est le risque de perte lié à la défaillance d'un débiteur sur lequel l'établissement de crédit détient un engagement, quelles que soient la nature de débiteur et la forme de cet engagement. Pour une banque conventionnelle, il s'agira donc de crédits octroyés, lesquels peuvent être assortis de différentes garanties, de titres détenus dans le cadre de métiers de banque commerciale et/ou banque de marché et d'engagements hors bilan. La défaillance d'un débiteur se traduirait, en effet, par la survenance d'une perte correspondant au non recouvrement partiel ou total des fonds prêtés. Dans une première approche, le risque de crédit est donc le risque de subir une perte dans l'hypothèse où la contrepartie se révélerait dans l'incapacité de faire face à ses engagements. Naturellement, la sélection des contreparties et la prise de garanties sont pratiquées par le banquier en vue de réduire le risque de crédit. Le risque de contrepartie présente d'autres aspects, par exemple le risque de règlement-livraison. Ce risque est fondamentalement celui de livrer la chose vendue sans recevoir le produit de la vente. Le risque de crédit est d'autant plus important que la probabilité de défaut est forte et que le montant de la partie non payée de la créance est élevée.

Les banques islamiques sont exposées au risque contrepartie. Elles font affaire avec des contreparties qui se sont engagées à respecter les termes convenus du contrat mais il est probable qu'elles se révéleraient dans l'incapacité de faire face à leurs engagements. Les contreparties impliquées dans les différents contrats utilisés pour le financement de l'actif sont de différentes catégories :

- ✓ Le vendeur/l'acheteur du bien pour les contrats *Murabaha* et *Salam*.
- ✓ Le vendeur/preneur du crédit bail pour les contrats d'*Ijara*.
- ✓ Le constructeur/l'acheteur du bien pour les contrats *Istisna'a*.
- ✓ Les partenaires investisseurs dans les projets cofinancés pour les contrats *Musharaka* et *Mudaraba*

Ainsi, la banque islamique n'est pas seulement un créancier dans les opérations de crédit commercial, elle est propriétaire aussi. Dans les opérations de financement participatif, elle n'est pas un créancier mais un investisseur. Les droits de la banque en tant que bailleur de fonds, sont subordonnés au respect de ses obligations en tant que vendeur, loueur, entrepreneur ou investisseur.

Comme le soulignent Chapra et Khan (2000) et Khan et Ahmed (2001), certains facteurs affectent le risque de crédit auquel les banques islamiques sont exposées :

- ✓ L'interdiction des taux d'intérêt ne permet pas aux banques islamiques de rééchelonner les dettes sur la base d'une marge renégociée ou d'appliquer des frais supplémentaires, ce qui incite les clients à être volontairement défaillants. Cependant, l'AAOIFI publie des normes de *Shariah* qui autorisent le prélèvement des pénalités de retard mais impose aussi de les verser à des œuvres de bienfaisance caritatives.
- ✓ Les dérivés de crédit ne sont pas autorisés étant donné qu'il s'agit de instruments de taux. La banque islamique utilise comme techniques d'atténuation des risques les garanties, les dépôts de liquidité, la garantie d'une tierce personne, etc.
- ✓ La nature du contrat : Le risque de crédit se manifeste par le défaut ou retard de paiement du client (Ex dans *Murabaha – Ijara – Istisna'a*), le défaut ou retard de livraison du bien financé (Ex dans *Salam – Istisna'a*), ou de perte du capital investi (Ex dans *Musharaka – Mudaraba*) (Akkizidis and Khandelwal, 2008, Grais and Kulathunga, 2007, Haron and HinHock, 2007, El-Hawary et al., 2007, Khan and Ahmed, 2001, Sundararajan and Errico, 2002, Sundararajan, 2007).
- ✓ L'adossement des contrats à des actifs réels : ce principe consiste à un mécanisme de sécurité fournissant aux banques une garantie additionnelle qui leur permet de contrôler leur exposition au risque. Le portefeuille de crédit est par conséquent fortement collatéralisé et réduit donc l'exposition au risque de crédit. En plus, à la différence d'une banque conventionnelle, la banque islamique dispose d'une vision plus claire quant à l'allocation de ses fonds par le fait d'exiger la matérialité dans les transactions. Cette exigence permet à la banque de mieux gérer son portefeuille de crédit et d'éviter le risque de concentration dans l'actif bancaire (Hassoune, 2008b).

Le tableau suivant fournit un bref descriptif du risque de contrepartie dans les principaux contrats islamiques.

Tableau 2 : Le risque de crédit dans les banques islamiques

Murabaha	Salam	Istisna'a	Ijara	Mudaraba et Musharaka
<p>Défaut/retard de paiement du l'acheteur du bien financé par la banque islamique. Les pénalités de retard ne peuvent être appliquées.</p> <p>Annulation du contrat par le client donneur d'ordre : l'une des conditions de validité de <i>Murabaha</i> est basée sur le fait que la banque doit acheter le bien et transférer ensuite le droit de propriété au client. L'ordre émanant du client ne constitue pas un contrat de vente mais une simple promesse d'achat. Le client peut renoncer à la promesse de vente. C'est le risque de contrepartie le plus important émanant du contrat <i>Murabaha</i>.</p> <p>Non livraison du bien par le fournisseur d'où aucune obligation de paiement du client donneur d'ordre.</p>	<p>Retard/défaut de livraison du bien à la date convenue selon la qualité et la quantité spécifiées dans le contrat. Quand le Salam est adossé à un Salam parallèle, le défaut ou le retard de livraison par le vendeur est susceptible d'engager la responsabilité de la banque envers le deuxième acheteur. Donc la banque doit rembourser le prix et dédommager le 2^{ème} acheteur ou acheter un bien similaire pour honorer le deuxième contrat.</p> <p>La livraison du bien sans respecter les modalités spécifiées dans le contrat (qualité, quantité)</p> <p>Défaut de paiement du client.</p> <p>Dans le cas d'un contrat agricole, le risque de contrepartie peut être dû à des facteurs climatiques par exemple dépassant la volonté de la contrepartie.</p>	<p>Retard de livraison de l'actif fabriqué/construit par l'entreprise chargée des travaux. La banque islamique s'expose au risque de non achèvement de la construction/fabrication de l'actif dans le contrat d'Istisna'a parallèle surtout que la banque paie en avance et l'entreprise (le <i>Sanii</i>) n'achève pas la construction dans les délais convenus. Le retard de livraison peut générer un surcoût.</p> <p>La réalisation de l'ouvrage sans respecter les prescriptions techniques et les modalités spécifiées dans le contrat.</p> <p>Défaut/ retard de paiement du client acheteur qui ne peut pas honorer ses engagements bien que la construction du bien progresse.</p>	<p>Défaut ou retard de paiement des loyers par le locataire. La banque islamique, entant que propriétaire du bien, peut saisir le bien loué si le locataire n'honore pas ses engagements.</p>	<p>La perte du capital investi.</p> <p>Non paiement de la part des bénéfices.</p>

4.1.2 Le risque de marché

Le risque de marché est le risque de pertes potentielles dans les positions du bilan et du hors bilan liés aux mouvements défavorables des facteurs du marché. De façon globale, les risques de marché font référence aux risques résultant d'une volatilité des rendements, des taux d'intérêt, des cours de change et de la valeur des titres ou des matières premières. Le risque de marché sous-entend donc plusieurs natures de risques.

Toutefois, le risque de marché est présent dans les banques islamiques. Elles sont exposées spécifiquement au risque de prix de l'actif sous-jacent et la volatilité du taux de rendement en plus de leurs expositions à la variabilité du taux de change et des prix des actions (Akkizidis and Khandelwal, 2008, Grais and Kulathunga, 2007, Haron and HinHock, 2007, El-Hawary et al., 2007, Khan and Ahmed, 2001, Sundararajan and Errico, 2002, Turk and Saredine, 2007).

Les banques islamiques sont sensibles au risque de variation du prix des titres qu'elles détiennent mais elles subissent également le risque de prix des biens qu'elles détiennent. L'exigence de matérialité dans les opérations bancaires implique la négociation des contrats adossés à des actifs physiques par la banque islamique. Ainsi, la variabilité des prix des actifs sous-jacents expose la banque au risque de prix. Ce risque de prix se manifeste généralement par la variation des prix des marchandises entre la date d'achat de ces biens et la date de revente aux clients. Le tableau ci-dessous présente un bref descriptif du risque de prix dans les principaux contrats islamiques : Murabaha, Salam, Ijara, Istisna'a.

La banque islamique est exposée également au risque de taux, équivalent au risque du taux d'intérêt pour les banques conventionnelles. L'adoption des techniques de financement d'opérations commerciales est l'un des facteurs déterminants de ce risque. En effet, la marge bénéficiaire convenue à l'avance entre la banque islamique et son client, est invariante durant le délai de paiement accordé et ne peut pas être réajustée en fonction des fluctuations des taux de référence de marché. Les banques islamiques, par manque de taux de référence islamiques, utilisent des benchmark conventionnels (ex : le LIBOR) pour fixer la marge de *Murabaha* par exemple. De ce fait, toute variation de ce dernier implique le réajustement des taux d'intérêts sur les dépôts conventionnels, ceci n'est pas envisageable pour la banque islamique.

Tableau 3 : Le risque de prix dans les banques islamiques

	Murabaha	Salam	Istisna'a	Ijara
Risque de marché	<p>Le client demandeur d'ordre d'achat dispose d'une option d'annuler sa demande d'achat. Si c'est le cas, la banque islamique se trouve avec l'actif qu'elle a acheté dans l'intention de le revendre au client et se trouve donc obligé de le vendre sur le marché au prix du marché qui pourrait être inférieur au prix d'achat initial. La banque enregistre dans ce cas une perte.</p> <p>La détention de cet actif fait subir la banque des coûts additionnels (assurances, dommages pour des produits périssables, coût de stockage).</p>	<p>C'est le risque de perte à la suite d'un prix spot à la date de livraison inférieur au prix payé à la date initiale.</p> <p>Dans le contrat Salam avec un Salam parallèle, si le vendeur ne livre pas l'actif dans les délais convenus, la banque islamique est obligé de l'acheter sur le marché au prix spot pour honorer ses engagements avec le client acheteur.</p> <p>A part le risque de crédit (perte résultant du défaut du vendeur), la banque islamique est exposée au risque de marché résultant d'un prix du marché (que la banque islamique doit payer) supérieur au prix payé initialement dans le contrat Salam.</p>	<p>Si l'acheteur fait défaut de paiement dans un contrat Istisna'a, la banque islamique doit trouver un autre acheteur pour l'actif construit/fabriqué. La banque est ainsi exposée au risque de marché du fait que le nouveau prix proposé pourrait être inférieur au prix initial dans le contrat. En principe, cette perte doit être couverte par le client en défaut de paiement mais ce n'est pas toujours le cas.</p>	<p>Le client de la banque islamique peut ne pas respecter le contrat et décide de ne plus louer l'actif et donc payer ses loyers, la banque islamique (qui a déjà acquis l'actif où a fait un ordre d'achat de cet actif non annulable), se trouve obligé de le louer à un autre client (ou de le vendre) en contrepartie des loyers (à un prix de vente) inférieur aux loyers convenus initialement (ou prix initial d'achat) dans le contrat original.</p>

Ce risque est d'autant plus important pour les contrats à long terme comme l'Ijara et Istisna'a par exemple. Dans les contrats Ijara, les banques se couvrent généralement en prévoyant un réajustement régulier des loyers. Outre ces techniques de re-pricing utilisées par les contrats de long terme, certaines banques, en accord avec le comité de la Sharia, introduisent des clauses d'indexation à un élément de marché. Par contre, à défaut de pouvoir utiliser les instruments classiques de couvertures de risques, le taux de profits sur les actifs (contrats *Murabaha* et *Salam*) ne peut être augmenté car la marge a été fixée au moment du contrat et ne peut être réajustée. L'adoption des instruments participatifs augmente l'exposition de la banque au risque du taux de rendement, le taux est inconnu à l'avance et est susceptible de varier d'une période à une autre. Une étude de Khan et Ahmed (2001) montre que le risque du taux de rendement est perçu par les banques islamiques comme le risque le plus important.

4.1.3 Le risque opérationnel

Le comité de Bâle définit le risque opérationnel comme « le risque de perte résultant de carences ou de défaut attribuables à des procédures, personnel et systèmes internes ou à des événements extérieurs ». La définition inclut le risque juridique, mais exclut les risques stratégiques et de réputation. Le risque juridique inclut l'exposition à des amendes, pénalités et dommages pour faute résultant de l'exercice de surveillance prudentielle ainsi que des transactions privées (CBCB, 2004). Ce risque semble être particulièrement sensible dans les banques islamiques en raison, notamment, de la complexité économique et juridique de certaines opérations et l'environnement légal en général, du nombre élevé de transactions réalisées. En raison de l'importance du risque juridique dans les banques islamiques, il est classifié en général tant qu'un risque spécifique aux banques islamiques (Causse et Hideur, 2010).

Les techniques de financement et d'investissement islamiques exposent également la banque à un risque opérationnel de nature unique (Akkizidis and Khandelwal, 2008, Sundararajan, 2007, Sundararajan and Errico, 2002, Khan and Ahmed, 2001, Archer and Haron, 2007).

La plupart des produits bancaires ne sont pas standardisés, ils peuvent présenter des différences selon les pays, les banques, les exigences des membres du comité de Shariah. En conséquence le personnel des banques islamiques ne dispose pas de références pour rédiger

les contrats ou pour gérer les conflits qui se présentent. Le manque de standardisation est d'autant plus pesant que les banques islamiques trouvent des difficultés à recruter un personnel expérimenté. Les banques islamiques sont récentes et il y'a un manque aigu du capital humain spécialisé.

La nouveauté de la majorité des instruments islamiques combinée avec leurs complexités relatives augmentent l'exposition à ce risque (Archer and Haron, 2007). La gestion des instruments participatifs est très complexe. Ainsi, la gestion des comptes d'investissement participatifs suppose un système comptable adapté. A cela s'ajoute, la diversité des placements possibles. Le mode de fonctionnement des banques islamiques impose l'utilisation d'un système d'information spécifique (Causse et Hideur, 2010). Les caractéristiques particulières de ces banques islamiques font que la majorité des logiciels informatiques disponibles pour les établissements de crédit ne sont pas encore très adaptés à ces institutions, ce qui ajoute un nouveau type de risque lié à l'utilisation de la technologie informationnelle au niveau des banques islamiques (Khan and Ahmed, 2001).

Certains aspects spécifiques aux contrats augmentent le risque d'exposition au risque opérationnel tel que le risque d'annulation par l'acheteur donneur d'ordre dans le contrat Murabaha par exemple. La banque islamique doit gérer ainsi le bien en question (stockage, etc.).

4.1.4 Le risque de liquidité

Ce risque est interprété par différentes manières, soit par l'excès de liquidité, soit par le non disponibilité des actifs liquides pour faire face à des engagements du passif, soit par l'impossibilité de mobiliser des fonds à des coûts raisonnables.

Le risque de liquidité est le risque qui menace le plus les banques islamiques (Catusse et Hider, 2010). Plusieurs facteurs favorisent l'exposition des banques islamiques aux problèmes de liquidité. En effet, le système financier dans lequel elles opèrent est caractérisé par des faiblesses structurelles. Ces faiblesses pèsent sur leur solvabilité et les exposent au risque de liquidité (Arab and Elmalki, 2008, Akkizidis and Khandelwal, 2008, Sundararajan, 2007,

Sundararajan and Errico, 2002, Hassoune, 2003, Khan and Ahmed, 2001, El-Hawary et al., 2007).

Le risque résulte principalement de la transformation des échéances à savoir emprunter à court terme et prêter à long terme. Les banques islamiques sont de plus en plus exposées à un risque de maturité (Hassoune, 2003). En effet, les banques ont développé des capacités commerciales pour le financement et l'investissement ce qui permet d'augmenter la maturité moyenne des actifs, mais le refinancement reste essentiellement à court terme. Ce processus augmente les gaps de maturité et pose de sérieux problèmes de gestion actif-passif.

D'autres facteurs favorisent l'exposition à ce risque de transformation (Akkizidis et Khandelwal, 2008; Ben Arab et Elmalki, 2008; El-Hawary et al, 2007; Hassoune, 2003; Sundararajan et Errico, 2002; Chapra et Khan, 2000) :

- La loi islamique interdit le recours aux instruments de taux conventionnels pour la gestion du risque de liquidité. Les banques islamiques ne peuvent pas se réapprovisionner d'urgence par des crédits à taux d'intérêt et ne disposent pas du soutien du prêteur en dernier ressort (la banque centrale)
- Les marchés monétaires et interbancaires sont peu développés, voire inexistants.

Pour éviter ce problème, certaines banques islamiques ont choisi de ne pas s'engager dans des contrats à LT de type Musharaka et de maintenir à l'actif des liquidités importantes ou investir dans Murabaha qui est un contrat à CT généralement. Cette solution nuit à la rentabilité et au développement de ces banques.

Les banques islamiques sont exposées également à un problème d'excès de liquidité à cause de la pénurie en instruments de placement Shariah-compliant de long terme (Khan and Ahmed, 2001, Akkizidis and Khandelwal, 2008). Les banques islamiques gèrent 40% de plus de liquidités comparées aux banques conventionnelles (Khan and Bhatti, 2008).

L'insuffisance des rendements sur les comptes d'investissement participatifs (un taux de rendement faible) expose également la banque islamique à un risque de retrait massif des fonds par leurs titulaires (Sundararajan, 2007, Archer and Karim, 2009, Archer and Karim, 2006).

4.2 Les risques spécifiques aux banques islamiques

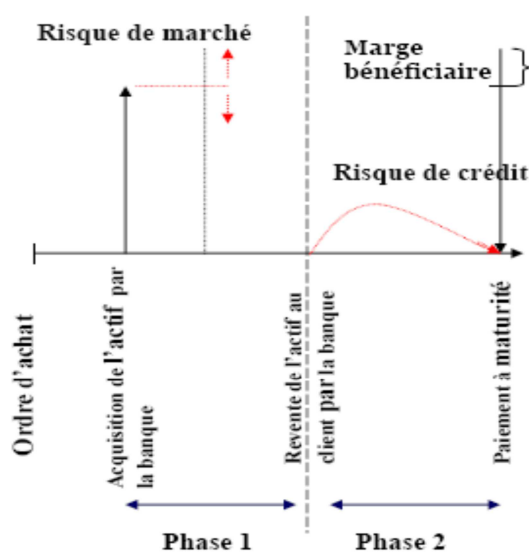
4.2.1 L'enchevêtrement du risque de crédit et du risque de marché

La nature contractuelle des produits bancaires islamiques et la pluralité des contreparties impliquées dans les différentes phases de la transaction bancaire, exposent la banque islamique au risque de crédit et au risque de marché simultanément ou de façon séquentielle suivant la phase de l'exécution de la transaction bancaire (Hassoune, 2008b; Akkizidis and Khandelwal, 2008; Haron and HinHock, 2007). Le risque est appelé « risque d'enchevêtrement » et dû au fait que de nombreuses transactions islamiques sont tripartites. Elles font intervenir la banque islamique, un acheteur et un vendeur (voir section 2).

L'exemple du contrat *Murabaha* illustre bien la caractéristique de la transformation des risques. En effet, pour financer un client par *Muarabaha*, la banque islamique doit acquérir tout d'abord l'actif. Elle est donc son propriétaire. Elle le revend par la suite au client, il y'a donc un transfert de propriété de la banque islamique vers l'acheteur de l'actif. Le risque auquel la banque est exposée, se transforme du risque de marché suite à la détention d'un actif physique à la date d'acquisition, au risque de crédit au moment de la vente du bien au client.

La figure suivante illustre cet exemple simple de la transformation du risque de crédit et du risque de marché en adoptant l'instrument *Muarabaha*.

Figure 25 : La transformation des risques dans le contrat Murabaha



Le même raisonnement se fait pour le contrat *Salam* pour illustrer la combinaison du risque de crédit et du risque de marché.

La transformation et la combinaison des risques de marché et de crédit représentent l'une des caractéristiques majeures des risques associés aux instruments financiers islamiques nécessitant la prise en considération pour des questions de réglementations prudentielles. La comptabilité des banques islamiques permet difficilement d'identifier et de séparer les classes de risques assumés (Hassoune, 2008b).

4.2.2 Le risque commercial déplacé

La banque islamique est exposée également à un autre risque spécifique appelé le risque commercial déplacé (Sundararajan, 2008; Archer and karim, 2007; Archer and Karim, 2009; El-Hawary et al., 2007, Archer and Karim, 2006). Ce risque spécifique résulte de la gestion des comptes d'investissement participatifs. L'AAOIFI (1999) l'identifie comme étant la probabilité que la banque ne soit pas capable de faire face à la concurrence des autres banques (conventionnelles et/ou islamiques) à cause d'un taux de rendement faible sur les comptes d'investissement participatifs. Ce risque sera présenté en détail en chapitre 3.

4.2.3 Le risque de réputation

Les banques islamiques sont exposées à ce risque suite à différents constats quant aux stratégies observées (Catusse et Hideur, 2010) :

- ✓ *La stratégie dominante dans les banques islamiques est une stratégie de concurrence avec les banques conventionnelles*

Par souci de concurrence intense, les banques islamiques ont tendance à ne pas rechercher des produits distinctifs, mais plutôt de proposer des produits similaires à ceux du secteur conventionnel. Un exemple de ces pratiques : la fixation de la marge bénéficiaire par référence à un taux d'intérêt, la tolérance des seuils d'endettement dans la sélection des titres, etc. Ces pratiques sont justifiées par le principe de nécessité.

✓ *Le principe de partage peu utilisé*

Le principe fondamental de la finance islamique est le principe de partage équitable des risques et des profits. Cependant, on observe que les banques islamiques utilisent le plus souvent des contrats de vente et non pas des contrats participatifs. Ce principe devrait constituer le cœur de métier des banques islamiques.

4.2.4 Le risque fiduciaire

L'AAOIFI²¹ (1999) identifie également le risque fiduciaire comme le risque que les clients perdent confiance en leur banque suite à la non-conformité des opérations bancaires avec les principes de la finance islamique ou bien à cause d'une mauvaise gestion des fonds. Ceci engendre généralement une dégradation de l'image de la banque et une perte de confiance de la part des titulaires des dépôts qui peuvent être amenés à retirer leurs dépôts.

4.2.5 Le risque de non-conformité avec la Shariah

Le risque opérationnel se manifeste par le risque de non-conformité des opérations bancaires avec les principes de la loi islamique « *Shariah compliance risk* » résultant principalement du manque de professionnels qualifiés. Certaines infractions peuvent être régularisées sans incidence financière pour la banque mais d'autres peuvent être invalidées définitivement sans possibilité de corrections par le comité consultatif de Shariah. Nous citons quelques exemples de risques les plus couramment rencontrés :

- *Dans les contrats participatifs* : une clause garantissant le capital au bailleur de fonds ou prévoyant le partage des pertes sans rapport avec les apports respectifs, prise de participation dans des sociétés illicites, etc.
- *Dans le contrat Murabaha* : le contrat commercial est conclu entre le client et le fournisseur, prix versé directement au client, etc.
- *Dans le contrat Salam* : le contrat est porté sur des biens non quantifiés ou non quantifiables, règlement différé du prix, etc.

²¹ Accounting and Auditing Organisation of Islamic Financial Institutions

- *Dans le contrat Ijara* : non indication des termes du contrat, clause transférant au preneur les obligations incombant normalement au propriétaire (maintenance, assurance, etc).
- *Dans le contrat istisna'a* : versement du financement de projets au client, contrat ayant pour objet la fourniture d'un bien sans transformation, etc.

Le manque aigu de capital humain dans ce nouveau secteur bancaire est l'un des principaux freins au développement de la finance islamique dont la majorité des praticiens ont des formations en finance conventionnelle (Archer and Haron, 2007, Khan and Bhatti, 2008, Jouini and Pastré, 2008, Hassoune, 2008b).

4.2.6 Le risque juridique

C'est le risque de litige avec une contrepartie résultant de :

- Toutes imprécisions ou lacunes dans la rédaction ou la formulation des supports contractuels
- Des vides juridiques, des ambiguïtés ou inadaptations des textes législatifs et réglementaires.
- La défaillance des services juridiques de l'établissement dans le suivi des procédures contentieuses, le suivi des incidents sur le fonctionnement de compte (saisies, oppositions, etc.)
- Etc.

Leur survenance est de nature à entraîner des pertes financières, directes ou indirectes pour la banque islamique.

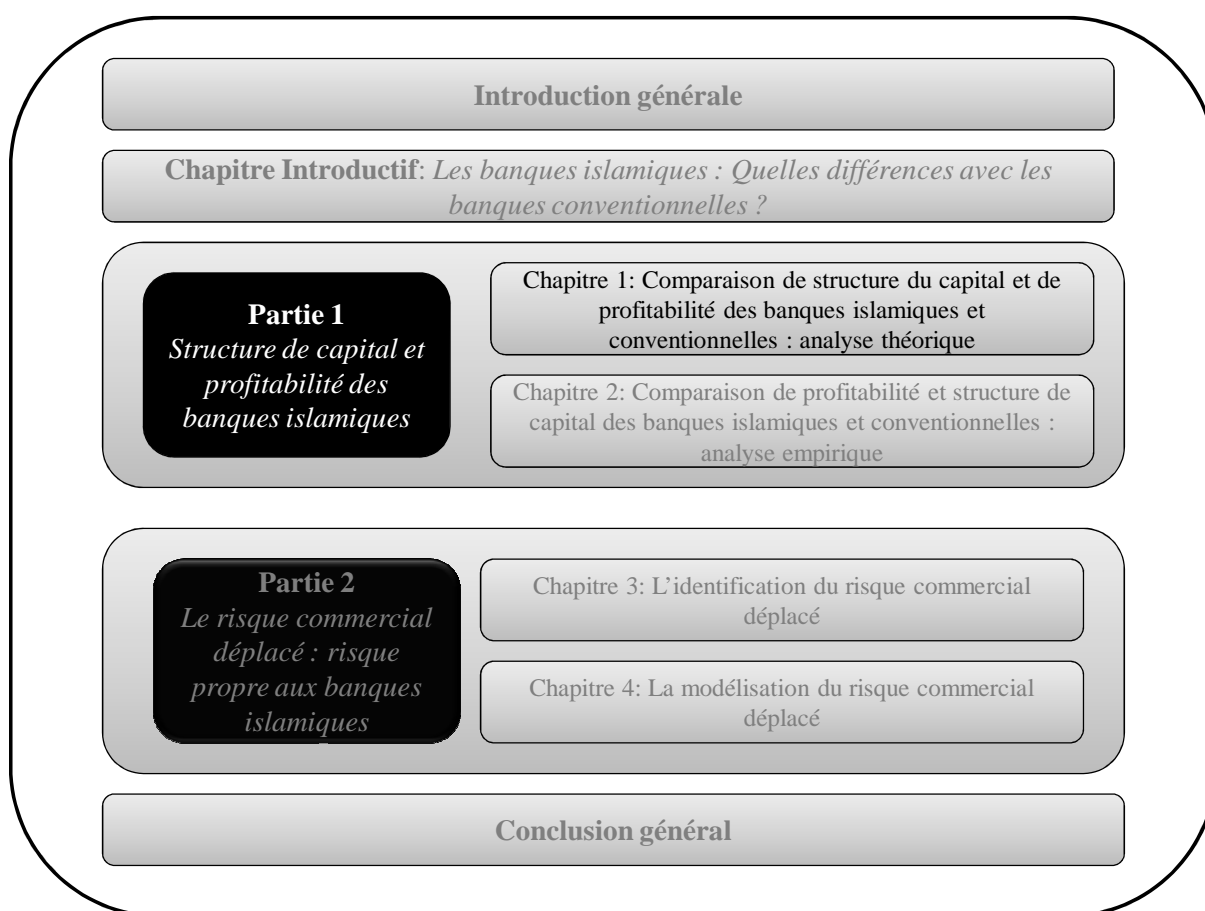
CONCLUSION

Nous avons étudié dans ce chapitre les principes fondamentaux de la finance islamique et leurs impacts sur l'intermédiation financière islamique. Nous avons montré que les principes de la finance islamique expriment une volonté de promouvoir la justice sociale, l'équité ainsi que la liberté d'entreprendre et une attitude de modération non spéculative. En cela, des

Conseils de conformité à la Charia accompagnent le développement des produits pour s'assurer de leur adéquation avec les règles jurisprudentiels de l'éthique musulmane. La mise en place de ces comités répond à une stratégie de démarcation éthique qui réfute la pratique de la spéculation, de l'usure, etc. L'introduction des comités consultatifs au sein de la profession bancaire et financière islamique représente une innovation organisationnelle. Nous avons analysé également l'univers de risque des banques islamiques et nous avons montré que les produits bancaires Shariah Compliant exposent la banque à des risques similaires à leurs contreparties conventionnelles comme le risque de crédit, le risque de marché, le risque opérationnel et le risque de liquidité. Nous avons montré également que l'intermédiation bancaire islamique les expose à des risques spécifiques à savoir, le risque commercial déplacé, le risque fiduciaire, le risque de réputation, le risque de non-conformité avec la Shariah, etc. certains risques sont dus à la jeunesse de ces établissements et la nouveauté des produits bancaires, d'autres sont dus aux spécificités des opérations bancaires. Le défi qui se présente aux banques islamiques est de savoir gérer et maîtriser ces risques dans un contexte juridique et réglementaire souvent inadaptés aux banques islamiques.

Partie 1 : structure de capital et profitabilité des banques islamiques

Chapitre 1 : comparaison de structure du capital et de rentabilité des banques islamiques et conventionnelles : analyse théorique



Comme nous l'avons présenté dans le chapitre introductif, les banques islamiques sont gouvernées par des principes fondamentaux originaux. Cependant, elles sont en compétition avec les banques conventionnelles et opèrent généralement dans un même environnement réglementaire.

Les caractéristiques des ressources financières des banques islamiques sont de nature unique. La principale originalité de leur structure de passif réside dans la présence des comptes d'investissement participatifs qui constituent une nouvelle catégorie de passif. Leurs fonds sont assimilés théoriquement à des capitaux propres vu qu'ils sont rémunérés à la base d'un taux de rendement variable et non à un taux d'intérêt fixe et prédéterminé. Cependant, leurs capitaux ne sont pas permanents, donc ne peuvent pas être assimilés à des capitaux propres si nous nous référons au sens conventionnel de ce terme. Il serait important de comparer le degré de dépendance du secteur bancaire islamique des fonds de créanciers vu que les principes qui gouvernent les dépôts sont différents. Le choix d'une structure de capital est une décision importante dans la gestion financière des banques comme pour les entreprises classiques. L'étude de la structure financière a constitué depuis longtemps le thème central de la finance d'entreprise. L'étude de la structure du capital est l'un des courants principaux de la finance. Les travaux théoriques et les analyses empiriques sont très nombreux et riches. La grande majorité des travaux théoriques et empiriques ne distinguent pas entre les entreprises et les banques ou ne concernent que les entreprises non financières. Tout débat sur la structure financière émane des travaux précurseurs de Modigliani et Miller (1958). A la suite de leurs travaux, différentes théories ont été proposées pour relâcher les hypothèses simplificatrices de Modigliani et Miller (1958), parmi celles-ci, la théorie du ratio optimal d'endettement (Myers, 1984), la théorie du financement hiérarchisé (Myers, 1984 ; Myers and Majluf, 1984), la théorie de l'agence (Jensen & Meckling, 1976), théorie de signal (Ross, 1977). Les théories modernes de finance sont essentiellement développées en vue d'expliquer le choix entre le financement par dettes et par capitaux propres. Chaque théorie propose un certains nombres de variables et de mécanismes qui déterminent la structure de capital des firmes. La prise en compte des spécificités des banques islamiques nous incite à poser des questions sur l'applicabilité de ces théories dans ce nouvel environnement de finance islamique. Dans cette perspective, nous avons fixé un premier objectif pour notre chapitre qui consiste à analyser les théories de structure de capital dans un contexte islamique. A notre connaissance, notre étude représente la première étude essayant d'expliquer la structure de capital des banques islamiques en se basant sur les apports de théories financières classiques. Conscients que peu

d'études se sont intéressées à la comparaison des structures de capital des banques Islamiques et conventionnelles (généralement descriptives), nous conduirons une étude empirique dans ce domaine.

Dans un deuxième temps, nous nous intéresserons aux déterminants de la rentabilité des banques islamiques en comparaison avec celle des banques conventionnelles. Les Banques Islamiques ont un univers d'investissement des contraintes et une exposition aux risques spécifiques. Rappelons que selon la théorie financière moderne (Markowitz, (1952) et de Sharpe (1964)), le risque est le déterminant principal de la rentabilité. La structuration des modes de financement islamiques, la rémunération des dépôts ainsi que leurs natures, sont différents des banques conventionnelles. En conséquence, le coût du capital des premières devrait s'écarter de celui des secondes. Dans une étude empirique nous testerons l'existence de ces différences et leur impact sur la rentabilité des deux types de banque.

Nous essayerons de répondre principalement à ces trois questions :

- Y'a-t-il des différences de rentabilité et de structure du capital entre les banques islamiques et conventionnelles.
- Ces différences pourraient-elles être expliquées par les différences du niveau des variables explicatives traditionnelles de la rentabilité et de la structure de capital entre les deux catégories de banques?
- Existe-t-il des différences dans les liens qui relient la rentabilité et la structure de capital avec leurs déterminants entre les deux catégories de banques?

Nous allons nous baser sur les apports de théories financières pour expliquer ces différences.

Le chapitre sera organisé en 2 sections. La section 1 discutera des théories financières liées à la structure de capital dans un contexte islamique. La section 2 discutera des théories financières liées à la rentabilité dans un contexte islamique

1. LA STRUCTURE DE CAPITAL DES BANQUES ISLAMIKES

1.1 Les théories de structure du capital dans les banques : une approche théorique

Les études portant sur l'étude de structure de capital des banques sont inspirées de la théorie financière des entreprises, la structure de capital est ainsi étudiée en l'absence de la prise en compte de la réglementation prudentielle. En plus, l'analyse de la structure financière des banques intègre les contraintes réglementaires. L'analyse de Berger, Herring et Szegö (1995) illustre bien ces deux approches.

Modigliani et Miller (1958) ont fondé la théorie de structure financière en reposant sur la stricte condition de l'existence d'un marché parfait de capitaux. L'approche de MM (1958) propose que toutes les formes de financement sont équivalentes et qu'il n'existe pas de structure optimale de financement.

La proposition de Modigliani et Miller (1958) ne distingue pas les banques des autres firmes non financières dans sa version originale. Par rapport à une entreprise quelconque, la banque présente une structure financière particulière. Miller (1995) démontre que le théorème de Modigliani et Miller s'applique aussi aux banques en assimilant les dépôts à des dettes.

Le raisonnement en dehors du cadre simplifié des marchés à l'équilibre, par tenir en compte d'un certain nombre de biais (fiscalité, coûts de faillite, conflits d'intérêt, asymétrie d'information, coûts de transaction), rend l'analyse plus complexe et permet le développement des théories financières plus pertinentes.

1.1.1 La fiscalité favorise l'endettement...contrairement aux coûts de défaillances

Modigliani et Miller (1963) démontrent que la prise en compte de la fiscalité de la firme favorise l'endettement puisque les frais financiers sont déductibles de la base imposable. La structure financière optimale est donc celle qui contient un montant maximum de dettes. Cependant, ce raisonnement présente une limite. Plus l'endettement croît, plus la probabilité

de faillite augmente ainsi que les coûts associés que ce soit directs ou indirects. L'arbitrage effectué entre les économies fiscales et les coûts de défaillance conduit à une structure financière optimale donc le ratio d'endettement est limité (Myers, 1984). Berger, Herring et Szegö (1995) montrent que l'arbitrage entre les avantages fiscaux liés à la déductibilité des frais financiers et les coûts de faillite déterminent le ratio optimal de capital (market capital requirement) des banques américaines. Les systèmes fiscaux encouragent les banques à accroître leurs dettes ce qui diminue le ratio de capitaux propres. Mais l'accroissement de l'endettement va de pair avec une augmentation du risque d'insolvabilité ce qui cause un accroissement des coûts associés aux difficultés financières.

1.1.2 Les conflits d'intérêt entre actionnaires et dirigeants favorisent l'endettement...contrairement aux conflits d'intérêt entre actionnaires et déposants

L'existence des conflits d'intérêt entre les différents acteurs économiques (actionnaires, dirigeants, créanciers) affecte également la structure de capital des firmes et cette proposition relève de la théorie d'agence (Jensen and Meckling, 1976). La relation d'agence se définit comme un contrat de mandat par lequel un principal/mandant a recours au service d'un agent/mandataire pour accomplir en son nom et pour son compte une tâche (Ross, 1973). La séparation de la propriété et du contrôle conduit à une divergence des intérêts et cette situation représente une source de conflits. La théorie d'agence repose sur le principe selon lequel « Chaque agent économique cherche à maximiser son intérêt particulier avant l'intérêt général, son comportement étant conditionné par la structure économique et juridique dans lesquels il opère » (Charreaux, 1987).

Les conflits d'intérêt entre les *actionnaires* et les *dirigeants* ont une incidence sur la structure de capital des banques. Les coûts d'agence résultent de l'incapacité des actionnaires à contrôler les actions des dirigeants (Jensen and Meckling 1976, Grossman and Hart 1982, Jensen 1986). Les dirigeants (agent) et les actionnaires (principal) possèdent des fonctions d'utilité différentes et agissent de façon à maximiser leur utilité respective. L'agent, rationnel et averse au risque, de par son pouvoir décisionnel, cherche à maximiser son utilité au détriment du principal. Ainsi, les dirigeants ont tendance à se livrer à la consommation excessive d'avantages indirects et autres comportements opportunistes ne pouvant être contrôlés par les actionnaires. L'endettement s'avère un moyen de contrôle interne que

choisiraient les actionnaires à l'égard des dirigeants. Les dettes les contraignent à faire preuve d'une grande discipline. Jensen (1986) considère la dette comme le moyen le plus efficace pour éviter toute mauvaise gestion des flux monétaires disponibles entre les mains des dirigeants (une politique de surinvestissement par Ex.). La dette les incite à ne pas relâcher leurs efforts pour faire face aux échéances. Les actionnaires peuvent aligner l'intérêt des dirigeants en les incitant à détenir des actions (Berger et al, 1995).

Les conflits d'intérêt entre les *actionnaires* et les *déposants* ont une incidence également sur la structure de capital des banques et accroissent le ratio des capitaux propres (Berger et al, 1995). En effet, la relation qui s'établit entre un bailleur de fonds et la banque est sujette à l'asymétrie d'information. Cette hypothèse consiste à considérer que le niveau et la qualité de l'information ne sont pas identiques entre les agents et ceci durant la durée totale de la relation de crédit. Les déposants (principal) peuvent se trouver, par manque d'informations, dans l'impossibilité de vérifier exactement les efforts fournis par la banque (agent) durant la relation de crédit. Dans ce cas, le risque moral est défini par la possibilité de détourner par la banque les fonds prêtés par les créanciers à des fins plus risquées que prévu de façon à maximiser la valeur de l'investissement au détriment du risque (Myers, 1977). Les actionnaires ont intérêt à maximiser la valeur de leurs actions et donc ils sont incités à entreprendre des activités risquées au détriment des déposants qui sont supposés être mal informés. Les déposants peuvent être exposés également au détournement d'une partie des profits liés à l'investissement en raison de l'asymétrie informationnelle. En cas de difficultés de remboursement, les créanciers doivent procéder à des vérifications si cette situation est effectivement engendrée par une mauvaise conjoncture ou par un comportement opportuniste de la banque (Williamson, 1986). Conscients de ces risques, les créanciers répercuteront sur le prix de la dette les différents coûts d'agence liés à l'asymétrie d'information entre créanciers et actionnaires. Ils tenteront ainsi de limiter les risques liés à l'asymétrie informationnelle par des mesures contractuelles. Face à ces problèmes d'agence, les déposants peuvent agir en exigeant des primes de compensation sous forme de taux d'intérêt plus élevés. La banque augmenterait également son ratio de capitaux propres afin d'assurer les déposants que la banque est saine ainsi que les actionnaires n'ont aucun intérêt à adopter un comportement opportuniste.

Pris ensemble, les problèmes d'agence entre actionnaires-crédanciers et actionnaires-dirigeants mettent les actionnaires face à un compromis. Un niveau de capital plus élevé atténue les

problèmes entre les actionnaires et les créanciers mais aggravent les conflits d'intérêts entre les actionnaires et les dirigeants, et vice versa pour un niveau de capital plus faible. La structure de capital optimale peut être obtenue donc par arbitrage entre les avantages de la dette (réduction des coûts d'agence entre actionnaires et dirigeant) et les coûts d'agence relatifs aux relations avec les créanciers.

1.1.3 Les filets de sécurité réduisent le ratio de capital

Les imperfections écartées par Modigliani et Miller (1958) affectent la structure financière des firmes sans distinguer les firmes financières des firmes non financières. Par contre, les banques diffèrent considérablement des autres firmes non financières par ce qu'on appelle « regulatory safety net » ou filet de sécurité et cette caractéristique du système bancaire affecte également leur structure de capital. Les banques peuvent bénéficier d'un système d'assurance de dépôts ou recourir au prêteur en dernier ressort (banque centrale), etc. A la différence de la dette des entreprises, celle de la banque est plus importante en volume et se trouve répartie au sein d'un grand nombre de petits déposants peu incités (problème de passager clandestin) et peu compétents (problème d'asymétrie d'information) pour assurer le contrôle de la gestion de leur banque. Cela justifie le fait que les dépôts bancaires soient le plus souvent assurés. Le filet de sécurité sert à se protéger d'une éventuelle faillite bancaire ainsi que les coûts associés et ont tendance à réduire le niveau de capital (Berger et al, 1995). Leur étude révèle que les ratios de capital dans les banques américaines ont tendance à baisser et ce constat s'explique par l'introduction successive de nouvelles garanties²² qui ont réduit la probabilité de faillites bancaires. Le filet de sécurité pose des problèmes de risque moral et incite les banques à prendre trop de risque.

1.1.4 Les asymétries d'information et les coûts de transactions favorisent l'endettement

La théorie du pecking order (Myers, 1984 ; Myers et Majluf, 1984) est un autre cadre théorique qui explique le comportement financier des firmes. Selon cette théorie, les firmes ont des priorités dans le choix des sources de financement (autofinancement, dettes, actions)

²² federal deposit insurance, unconditional payment guarantees, access to the discount window, etc.

en raison des asymétries d'information entre les agents. Cet ordre de priorité est dicté par la ligne de moindre effort des dirigeants, par une volonté de limiter les coûts d'intermédiation des opérations et les problèmes liés à l'asymétrie informationnelle.

En raison de la forte asymétrie d'information et des problèmes de signalement associés à l'émission de fonds propres, la préférence en matière de financement va aux fonds internes de la firme sur les fonds externes, et ensuite de la dette sur les fonds propres, avec une préférence pour la dette la moins risquée possible (Myers et Majluf, 1984).

L'asymétrie d'information combinée avec l'existence des coûts de transactions de nouvelles opérations financières influent sur les coûts relatifs du financement interne par rapport au financement externe et les coûts relatifs de la dette par rapport aux capitaux propres. Les coûts des transactions des financements externes, particulièrement les coûts d'émission d'actions, peuvent être assez importantes. Ces coûts comprennent les frais de préparation de prospectus, les frais d'inscription, les frais d'impression et d'envoi, les frais de souscription etc. En revanche, les banques disposent généralement de très faibles coûts de transactions lors de l'émission de nouvelles dettes sous forme de dépôts. La mobilisation des dépôts nécessite peu d'effort pour convaincre les créanciers de déposer leurs fonds. Toutes ces imperfections sont généralement accentuées dans les petites banques qui sont confrontées à des coûts de transaction très élevés lors de l'émission de nouvelles actions.

Tout le développement ci-dessus sur les théories de structure de capital des banques ne tient pas compte de la réglementation prudentielle. La deuxième catégorie des études introduit ce facteur pour expliquer la structure financière des banques.

1.1.5 La réglementation prudentielle augmente le capital

Le capital réglementaire représente l'une des mesures prises par le régulateur pour assurer la stabilité du système financier et éviter les problèmes posés par l'incitation des banques à une prise de risque excessif. Rendre la faillite plus coûteuse pour les actionnaires de la banque réduit la probabilité d'insolvabilité. Ceci serait possible en limitant le levier d'endettement par l'accroissement des exigences de capital. Une telle mesure est supposée inciter les banques à une gestion plus prudente des risques et limiter l'intervention des fonds d'assurance.

L'introduction de l'accord de Bâle de 1988 a été à l'origine de nouvelles réflexions sur les effets d'une réglementation du capital bancaire. Une étude faite pour le comité de Bâle en 2001 montre que l'introduction de l'accord de Bâle en 1988, notamment le ratio Cooke, conduit à l'augmentation du ratio de fonds propres des banques des pays du G10. Le ratio est passé en moyenne de 9,3% en 1988 à 11,2% en 1996. Il faut signaler aussi que l'instabilité financière des années récentes a mis à dure épreuve l'efficacité des dispositifs prudentiels bancaire.

1.2 Les théories de structure de capital dans un contexte islamique

Les théories financières rapportent que la fiscalité, les coûts de défaillance, les conflits d'intérêt liés aux asymétries d'informations entre les différents acteurs, les filets de sécurité, les coûts de transactions et la réglementation prudentielle déterminent le niveau de capital dans les banques. La littérature ne s'est intéressée jusqu'à maintenant qu'aux banques conventionnelles. Sans doute, l'analyse des théories financières présentées ci-dessus est faite dans un contexte conventionnel. La question qui se pose : Comment se détermine la structure financière des banques islamiques en considérant les principes fondamentaux de la finance islamique? Nous allons recourir aux arguments conventionnels proposés par les différentes théories pour tenter de l'expliquer.

1.2.1 Les coûts de défaillances dans un contexte islamique

La finance islamique impose aux investisseurs de s'engager dans l'économie réelle. L'adossement des contrats à des actifs réels représente un mécanisme de sécurité fournissant aux banques islamiques une garantie additionnelle qui leur permet de contrôler leur exposition au risque. Le portefeuille de crédit est par conséquent fortement collatéralisé et réduit donc l'exposition de la banque au risque de crédit. Les banques islamiques sont caractérisées par une plus forte proportion d'actifs tangibles, ce qui réduit les coûts de défaillance. Par ailleurs les frais financiers payés par les banques sont déductibles de la base imposable, il n'y a pas de ce point de vue de différence avec le contexte conventionnel.

Comme les charges fiscales liées au passif hors capitaux propres sont calculées de manière similaire pour les banques islamiques et les banques conventionnelles et que les coûts de faillite sont plus faibles pour les banques islamiques, selon la théorie de Trade off, les banques islamiques auront tendance à avoir un ratio de capital plus faible.

1.2.2 Les asymétries d'information dans un contexte islamique

La théorie d'agence nous révèle que l'existence d'asymétrie d'informations entre les actionnaires, déposants et dirigeants conduit à des conflits d'intérêt et par conséquent à des coûts d'agence. Par contre, la philosophie de la finance islamique mène dans l'absolu à une symétrie d'information et à une parfaite transparence des actes entre la banque islamique et ses acteurs. Un volet important de la finance islamique est ce qu'elle exige la transparence dans les transactions puisque l'Islam interdit le *Gharar* (principe n°3). El Gamal (2010) définit ce terme par « les situations où l'information est incomplète », d'où, toute situation caractérisée par un manque d'information intentionnel vient à l'encontre des principes de la finance islamique. Les acteurs ne sont plus uniquement guidés par la maximisation des profits et de leur utilité, mais aussi par le respect de certaines valeurs morales. **Cet objectif conduit naturellement tout entrepreneur à reconnaître sa responsabilité morale vis-à-vis des différents acteurs.**

Dans ce contexte, le respect du principe n°3 impacteraient les relations d'agences entre les différents acteurs de la banque telles que expliquées par la théorie d'agence. **La transparence des informations, défendue par la finance islamique, réduit les asymétries d'informations, et par conséquent les conflits d'intérêt.**

D'autres facteurs permettent aux banques islamiques de gérer au mieux les problèmes liés aux asymétries d'informations. Etant donné que la prise de risque excessive n'est pas autorisée (*principe n°3 : interdiction de Maysir*). Ce principe ferme l'accès aux banques islamiques à de nombreuses pratiques conventionnelles comme la spéculation et le recours aux produits dérivés. Les déposants sont rassurés sur le fait que la banque ne va pas investir dans des fonds spéculatifs par exemple. La prise de risque par les actionnaires reste raisonnable. Cette assurance est renforcée par l'existence de Shariah Board qui veille sur l'instauration de ce principe au sein de la banque. **L'application de ce principe (principe n°3 : interdiction de**

Maysir) par la banque islamique réduit les asymétries d'informations qui pourraient exister entre les actionnaires et les déposants.

En plus, l'exigence de la traçabilité (*principe n°5 : la tangibilité des actifs*) dans les contrats utilisés par la banque pour financer l'actif, réduit les problèmes de hasard moral. Dans les banques conventionnelles, l'emprunteur demande un crédit pour acquérir un bien, mais au lieu de réaliser cette acquisition, il risque de détourner les fonds et de s'engager sans prévenir (immoralement) dans des activités considérées très risquées (problème de la substitution d'actifs). C'est le risque moral auquel la banque s'expose et ceci affecte la capacité de remboursement de l'emprunteur. Ce problème est quasi-inexistant dans les banques islamiques. Moyennant les différents contrats islamiques assimilés à des contrats de dettes (*Murabaha, Ijara, Salam, Istisn'a*), la banque islamique exige l'adossement à des actifs tangibles. Au lieu d'accorder un crédit à l'emprunteur pour financer un bien, la banque islamique va lui acheter/construire²³ le bien en question pour le lui revendre/louer²⁴. Cette caractéristique permet à la banque islamique d'avoir une vision plus claire sur l'affectation des fonds des épargnants dans l'actif, et surtout de la contrôler. Par ce moyen, il n'y aura pas de fuite des fonds des épargnants vers des projets très risqués. En plus, ce principe oblige la banque à affecter des fonds vers des secteurs qui respectent l'éthique musulmane et qui soient socialement responsables (principe n°4). La banque n'a pas le droit d'investir les fonds des épargnants dans l'industrie de l'armement ou des casinos par exemple. Les déposants, soucieux de respecter une certaine éthique, sont rassurés par conséquent que les dirigeants ne vont pas détourner leurs fonds pour investir dans des secteurs immoraux et non socialement responsables. Cette assurance est renforcée par l'existence obligatoire du comité consultatif de Sharia qui représente une affirmation claire du caractère « islamique » d'une banque islamique. **Le principe de l'exigence de traçabilité et de l'exigence des investissements socialement responsables, réduisent les asymétries d'informations qui existeraient entre la banque et les déposants.**

Egalement, les financements participatifs (*Musharaka, Mudaraba*) utilisés par la banque islamique pour financer l'actif, réduisent les problèmes de hasard moral. Les prises de participation dans le capital des projets cofinancés via le contrat *Musharaka* donnent le droit à la banque islamique de contrôler l'entrepreneur. Le principe de partage de profits, via le

²³ Suivant le contrat.

²⁴ Suivant le contrat. La banque islamique n'a pas le droit de vendre ou de louer ce qu'elle ne possède pas.

contrat *Mudaraba*, incite l'entrepreneur à fournir un effort adéquat pour la gestion des fonds de la banque étant donné que sa rémunération dépend principalement de son effort fourni et de son savoir faire. Plus sa part de partage de profit est importante, plus l'entrepreneur sera incité à bien gérer les fonds de la banque. La rémunération de l'entrepreneur sera fixée de façon à ce que ce dernier n'ait d'autre intérêt que de coopérer en adaptant le comportement que la banque juge optimal, et en révélant les informations exactes sur les états de la nature. De cette façon, il peut être évité à la banque islamique d'être victime des asymétries et des désavantages informationnels liés à la difficulté d'observer les comportements ou d'accéder aux informations privées des entrepreneurs. **Par ces mécanismes participatifs, la banque islamique se protège de problèmes liés aux asymétries d'informations ainsi que contre tout comportement opportuniste des entrepreneurs.** La banque islamique dispose ainsi de moyens de contrôle plus efficaces pour les surveiller et minimise ainsi le risque de perte de son capital investi, qui est en partie le capital des déposants.

Comme les asymétries d'information sont plus faibles théoriquement dans les banques islamiques, comparées aux banques conventionnelles, les banques islamiques devraient avoir un ratio plus élevé de capital selon la théorie de financement hiérarchique.

Nous remarquons bien le rôle important joué par le comité consultatif de Sharia dans l'atténuation des asymétries d'informations liées aux comportements opportunistes de la banque (dirigeants et actionnaires). Ce comité représente une affirmation claire du caractère « islamique » d'une banque islamique. La majorité de ces institutions financières communiquent largement sur leurs comités consultatifs de Sharia pour affirmer l'instauration des règles et des principes islamiques. Ce comité est généralement rattaché au management de la banque. Ce Comité joue donc en théorie un rôle central dans la réduction des asymétries d'information et des coûts d'agence au sein d'une BI. Nous analyserons plus bas plus en détail son rôle.

1. 2.3 Les conflits d'agence dans un contexte islamique

Les comptes d'investissement participatifs dans les banques islamiques, mobilisés à la base du contrat *Mudaraba*, relèvent du principe de partage des profits. Nous nous posons la question :

comment les relations entre les déposants en ces comptes spécifiques et la banque islamique sont-elles affectées ?

Par rapport au contexte conventionnel, une nouvelle catégorie d'acteurs, les déposants en compte d'investissement, s'ajoute dans les relations d'agence qui relient les différents acteurs classiques dans la banque.

Le contrat Mudaraba ne représente pas un contrat de dette. La dette met en relation un débiteur (emprunteur) et un créateur (prêteur). Elle représente un passif certain dont l'échéance et le montant sont fixés de façon précise, à la différence des capitaux propres. La rémunération que perçoit le prêteur est déterminée contractuellement. Elle est indépendante des résultats du projet financé par la dette. Le prêteur ne court aucun risque sur l'investissement dont il ne participe pas dans la gestion d'ailleurs. Il ne dispose pas également du droit de profiter de la croissance des résultats liés à l'investissement lorsque ceux-ci sont élevés. Chaque accroissement du gain généré bénéficie intégralement à l'emprunteur.

Le contrat Mudaraba transforme la relation classique entre la banque et ses déposants d'une relation débiteur-créditeur en une relation de partenariat entrepreneur-investisseur. En vertu de ce contrat, la banque islamique gère les capitaux investis par les titulaires des comptes d'investissement participatifs et partagent ensemble les profits réalisés selon un ratio prédéfini. En cas de mauvaise performance, les pertes seront assumées par les déposants. Quant à la banque islamique, elle perd intégralement la rémunération de son travail de conseil, sauf si ces pertes sont dues à sa mauvaise gestion ou sa négligence, auquel cas elle devra assumer la totalité des pertes.

La différence du contrat de Mudaraba avec un contrat de dette réside donc dans la rémunération (un taux d'intérêt fixe prédéterminé versus un taux de rendement variable connu à l'échéance, positif ou négatif). Les titulaires des comptes d'investissement partagent le profit réel avec la banque islamique. Cette caractéristique va à l'encontre de ce que stipule un contrat de dette en vertu duquel le prêteur reçoit des paiements contractuels et il n'a pas besoin de vérifier les profits effectivement réalisés par l'emprunteur même si ce dernier réalise des profits élevés. Le prêteur (conventionnel) reste indifférent tant que les activités de l'emprunteur n'interfèrent pas avec sa capacité à effectuer en temps et en heure ses remboursements.

Le contrat Mudaraba créé des problèmes d'agence dans la banque islamique. Les dirigeants agissent à titre d'agents des actionnaires et ont vocation à gérer la banque dans le sens des intérêts de ces derniers. En même temps, Ces mêmes dirigeants sont en relation d'agence avec les titulaires des comptes d'investissement. La banque islamique, entant que Mudarib, gère les fonds déposés aux comptes d'investissement pour le compte de leurs titulaires.

Dans ce contexte, on distingue les relations d'agence classiques :

- *actionnaires-dirigeants*
- *actionnaires-déposants* (en dépôts garantis²⁵).

La théorie d'agence montre que des conflits d'intérêt existent entre ces différents acteurs (Jensen and Meckling, 1976).

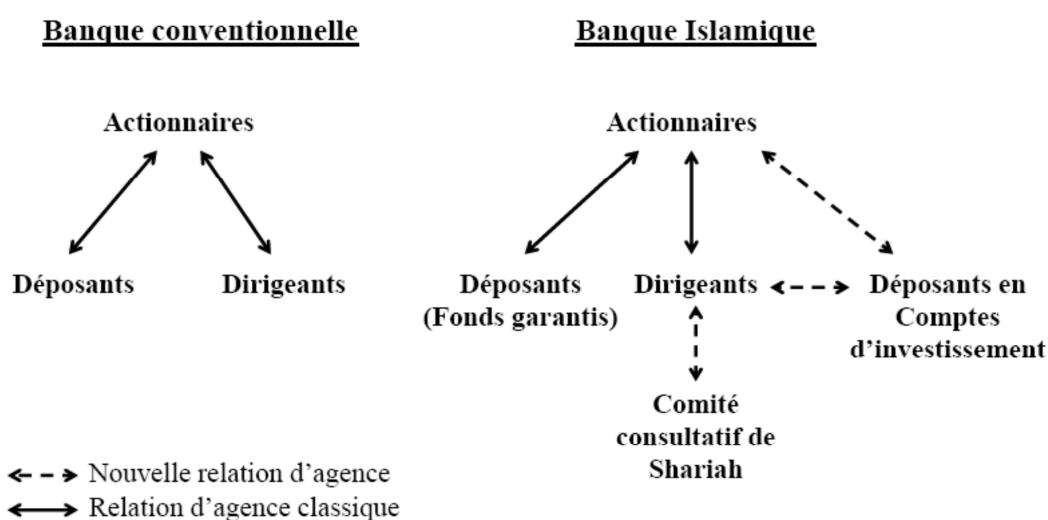
Cependant, d'autres relations d'agence ressortent dans ce contexte islamique :

- *déposants en comptes d'investissement-actionnaires*
- *déposants en compte d'investissement-dirigeants*

S'ajoute à ces nouvelles relations d'agences entre les titulaires des comptes déposants et les différents acteurs :

- la relation *dirigeants-comité consultatif de Shariah*.

Figure 26 : Les relations d'agence dans une banque islamique et conventionnelle



²⁵ Les comptes courants

Les relations d'agence qui relient les dirigeants avec les actionnaires et les déposants en compte d'investissement suppose que les dirigeants doivent considérer les intérêts des deux catégories d'investisseurs, dont les profils de risque sont différents.

Les actionnaires sont preneurs du risque et sont toujours incités à l'augmenter et ce, dans le but d'une meilleure rentabilité. Les déposants en compte d'investissement, bien qu'ils soient conscients que les fonds Mudaraba sont à risque et donc preneurs de risque comme les actionnaires, ils restent très sensibles à une variation défavorable de la performance de leurs fonds déposés. Leur degré d'aversion au risque est plus élevé par rapport aux actionnaires. Il y'a une différence de tolérance vis-à-vis du risque entre ces deux acteurs. Cette différence est plus importante quand il s'agit des acteurs actionnaires-déposants (en fonds garantis). Ces derniers, en exigeant une rémunération fixe et garanti, cherchent des investissements sûrs et sans risque. Leur degré d'aversion au risque est nettement plus élevé, comparés aux déposants en comptes d'investissement participatifs.

En théorie, les relations d'agence principal-agent posent des problèmes de conflits d'agence dans la mesure où les intérêts personnels du principal et de l'agent sont divergents. Donc, nous pouvons imaginer que des conflits d'intérêts existent entre les actionnaires, titulaires des comptes d'investissement et dirigeants.

a. Relation classique : Conflits d'agence entre les actionnaires et les déposants en fonds garantis

Les conflits d'intérêt entre les *actionnaires* et les *déposants* ont une incidence sur la structure de capital des banques islamiques. En effet, la relation qui s'établit entre un bailleur de fonds et la banque est sujette à l'asymétrie d'information. Les déposants peuvent se trouver, par manque d'informations, dans l'impossibilité de vérifier exactement les efforts fournis par la banque. Dans ce cas, le risque moral est défini par la possibilité de détourner par la banque les fonds prêtés par les créanciers à des fins plus risquées que prévu. Comme nous l'avons expliqué, le respect du principe d'interdiction de spéculation et le principe de la tangibilité réduisent les asymétries d'informations qui pourraient exister entre les actionnaires et les déposants, et donc les conflits d'intérêts.

Les coûts d'agence, liés à la relation d'agence *actionnaires – déposants en fonds garantis*, sont plus faibles dans les banques islamiques comparées aux banques conventionnelles.

b. Relation classique : Conflits d'intérêts entre les actionnaires et les dirigeants

Les coûts d'agence résultent de l'incapacité des actionnaires à contrôler les actions des dirigeants. Ces derniers possèdent des fonctions d'utilité différentes des actionnaires et les deux acteurs et agissent de façon à maximiser leur utilité respective. Le dirigeant, rationnel et averse au risque, de par son pouvoir décisionnel, cherche à maximiser son utilité au détriment du principal. Ainsi, les dirigeants ont tendance à se livrer à la consommation excessive d'avantages indirects et autres comportements opportunistes ne pouvant être contrôlés par les actionnaires. L'exigence de la transparence défendue par la *Shariah* exige que l'entrepreneur soit responsable moralement vis-à-vis des actionnaires. Par conséquent, en vertu de ce principe, les comportements opportunistes seraient moindres et par conséquent les conflits d'agence. S'ajoute également le rôle déterminant du comité de conformité de *Shariah* qui veille sur les intérêts de tous les acteurs. Par conséquent, sous le contrôle de ce comité, les dirigeants sont moins incités à maximiser les avantages au détriment des actionnaires.

Les coûts d'agence, liés à la relation d'agence *dirigeants – actionnaires*, sont plus faibles dans les banques islamiques comparées aux banques conventionnelles.

Dans le contexte conventionnel, l'endettement s'avère un moyen de contrôle interne que choisiraient les actionnaires à l'égard des dirigeants. Bien que le contrat de *Mudaraba* qui gouverne les comptes d'investissement participatifs, ne soit pas un contrat de dette, ces dépôts d'investissement contraignent les dirigeants à faire preuve d'une grande discipline. Par contre, il faut signaler que la présence de cette catégorie de dépôts n'est pas très nécessaire pour discipliner les dirigeants.

c. Nouvelle relation : Conflits d'intérêts entre les dirigeants et les titulaires des comptes d'investissement

L'une des conditions essentielles du contrat *Mudaraba* consiste à la séparation de la propriété et de la gestion des fonds. Les titulaires des comptes d'investissements désirent s'engager

auprès d'une banque islamique et apportent les capitaux, ils agissent ainsi en qualité de principaux. Cependant, ils n'ont pas le droit d'intervenir dans la gestion de leurs fonds comme les actionnaires (Sundararajan et Errico, 2002). Les dirigeants, agissant en qualité d'agent, fournissent leur travail et leur savoir faire. Ils sont indépendants et disposent d'une liberté absolue pour prendre les décisions sur la manière dont seront investis les fonds d'investissement. Dans de telles circonstances, les titulaires des comptes d'investissement prennent normalement un risque non négligeable. Leurs moyens de pression sur les dirigeants semblent être limités par rapport aux actionnaires. Par contre d'autres mécanismes de pression, propres aux banques islamiques, peuvent être exercés sur les dirigeants.

D'abord dans le contrat de Mudaraba, la rémunération de la banque (Commission de Mudarib) dépend directement du rendement de l'actif financé par les comptes d'investissement participatifs. Ce mécanisme incite les dirigeants à obtenir des rendements plus élevés. Mais ces rendements pourraient être obtenus par le biais d'une prise du risque supérieure à celle souhaitée par les déposants en comptes d'investissement. Le contrat Mudaraba contient ainsi un mécanisme d'incitation interne pour les dirigeants. Par ailleurs, comme il est difficile d'observer directement le comportement de la banque ou d'accéder à des informations propres à la banque, les déposants en comptes d'investissement risquent d'être victime d'une asymétrie d'informations qui pourrait les désavantager lors de partage de profits. Cependant, l'analyse des asymétries d'informations dans un contexte islamique, dans le paragraphe précédent, nous amène à conclure que la transparence des informations, défendue par la finance islamique, réduit les asymétries d'informations, et par conséquent les conflits d'intérêt. Tout entrepreneur (dirigeants) est conduit naturellement à reconnaître sa responsabilité morale vis-à-vis des différents acteurs, notamment les déposants des comptes d'investissement. Par conséquent, le risque que le dirigeant maximise son intérêt (revenu, pouvoir, prestige, etc.) est moindre. Les dirigeants sont ainsi incités à adopter un comportement adéquat et à fournir un effort conséquent pour la maximisation de l'output final tout en préservant les droits de déposants (pas de prise excessive de risque, partage équitable des profits).

On arrive ici aux limites des explications financières traditionnelles, puisque l'objectif financier du dirigeant n'est plus uniquement la maximisation de sa propre richesse mais le respect des principes éthiques.

A la différence des actionnaires, les déposants en comptes d'investissement ne disposent pas du droit de nommer ou d'exclure les membres du conseil d'administration, les membres du comité consultatif de *Shariah* ou mêmes les acteurs externes (auditeurs, experts, etc.). Bien que leurs capitaux sont à risque comme les actionnaires, les déposants en comptes d'investissement n'ont pas le droit d'exercer un contrôle sur la gestion, ni d'exiger des mesures de contrôle à l'instar des actionnaires. En dernier ressort, ils n'ont comme seul moyen de pression le retrait de leurs fonds. Hirschman (1970) suggère que les pieds et la voix sont les deux instruments de la discipline au sein d'une organisation. Le retrait des fonds par les titulaires des comptes d'investissement est l'un des moyens pour faire de la pression sur les dirigeants de la banque islamique²⁶. Les titulaires des comptes d'investissement ne disposent pas d'autres choix que de faire confiance aux actionnaires pour exercer un contrôle sur la gestion de la banque. En présence d'actionnaires, les titulaires des comptes d'investissement leur confient alors implicitement la surveillance de leurs capitaux. Les actionnaires ont ainsi accès aux informations internes de la banque et peuvent de cette manière influencer l'application des mécanismes de gestion et de contrôle.

Un problème de retrait massif de fonds dû à une mauvaise performance sur les dépôts d'investissement représente le problème que craint le plus une banque islamique. Pour éviter cette situation de panique, les actionnaires, à la place des déposants en comptes d'investissement, exerceront plus de contrôle sur les dirigeants. Ces derniers, conscients de la gravité d'une crise de liquidité et par crainte de perdre leurs avantages acquis (statut, pouvoir, etc.), essaieront de prouver l'efficacité de leur gestion des fonds d'investissement et n'hésitent pas à démontrer qu'ils agissent bien dans les intérêts de leurs titulaires (c'est ce que la théorie de l'agence nomme dédouanement).

La banque islamique est confrontée également au retrait massif de fonds lié à la non-conformité des activités de la banque aux préceptes de la loi islamique. La non-conformité avec la *Shariah* expose la banque à un risque de mauvaise réputation. Les titulaires des comptes d'investissement préfèrent retirer leurs fonds. C'est pour cette raison d'ailleurs que la majorité des banques islamiques communiquent largement sur leurs comités consultatifs de *Shariah* pour affirmer l'instauration des règles et des principes islamiques, ce qui engendre des coûts supplémentaires pour la banque. En cas de problème, les actionnaires peuvent

²⁶ Cet aspect est étudié en détail dans la partie 2 de la thèse.

demander un audit pour exercer un contrôle sur les dirigeants (puisque les déposants en comptes d'investissement ne disposent pas de ce pouvoir).

Les conflits d'intérêts entre *dirigeants et titulaires des comptes d'investissement* engendrent des coûts d'agence supplémentaires. L'importance des coûts d'agence liés à cette relation rendent le financement par capitaux propres relativement moins coûteux. Par la menace de retirer leurs fonds, les détenteurs des comptes d'investissement exercent également un contrôle disciplinaire sur les dirigeants. Il est difficile de dire si ce contrôle est plus efficace que celui exercé par les déposants en fonds garantis.

d. Nouvelle relation : Conflits d'intérêts entre les actionnaires et les titulaires des comptes d'investissement

Le mécanisme de partage du profit sur les comptes d'investissement participatifs est au bénéfice des actionnaires (Talla Al-Deehani et al., 1999). La proportion des revenus qui revient à la banque constitue une source précieuse de revenus, les actionnaires utilisent d'ailleurs cet indicateur comme mesure de performance. De ce fait, la pression est exercée aux dirigeants de la banque islamique pour atteindre un niveau de taux de rendement satisfaisant sur les comptes d'investissement participatifs. Ainsi, les titulaires des comptes d'investissement sont plus incités à maintenir leurs fonds auprès de la banque islamique. La banque islamique peut augmenter ainsi son portefeuille client.

Supposer que les *titulaires des comptes d'investissement* peuvent sauvegarder leurs intérêts en comptant seulement sur le contrôle des *actionnaires* pour agir en leur nom, suppose qu'il n'y a pas de conflits d'intérêt entre eux.

Il faut signaler également, que l'intérêt des actionnaires et des déposants en comptes d'investissement consiste à la maximisation des profits, bien que les deux acteurs n'aient pas la même aversion pour le risque.

D'après la théorie des options appliquée à la finance d'entreprise, la valeur des actions peut être considérée comme une option d'achat sur l'actif de l'entreprise (Black et Scholes, 1973). La théorie des options montre que le prix du call croît avec le risque. En conséquence, les actionnaires sont toujours incités à augmenter le risque de la banque afin de maximiser leur

richesse. Les déposants en comptes d'investissement sont théoriquement dans la même position que les actionnaires. Cependant, puisque leurs placements sont de court terme, leurs portefeuilles sont moins diversifiés et à cause des contraintes de liquidité plus élevées, les titulaires des comptes d'investissement participatifs sont très sensibles à une variation défavorable de la performance de leurs fonds placés. Leur degré d'aversion au risque est donc élevé par rapport aux actionnaires. Cette différence est considérée en théorie de l'agence d'être une source classique de conflit entre le principal et les agents. Mais, puisque la prise de risque excessive et la spéculation sont interdites en finance islamique, nous supposons que les intérêts des actionnaires et des déposants en comptes d'investissement ne sont pas très divergents.

En raison de la similitude de leurs incitations, les conflits d'agence entre les actionnaires et les titulaires des comptes d'investissement, concernant le niveau du risque bancaire, existe mais beaucoup moins important comparés aux conflits entre les actionnaires et les déposants des fonds garantis. Une augmentation du risque pourrait générer un transfert de richesse des créanciers aux actionnaires, mais pour les titulaires des comptes d'investissement, le problème consiste "seulement" d'un niveau de risque non-optimal.

e. Nouvelle relation : Conflits d'intérêts entre les dirigeants et le comité consultatif de Shariah

Des conflits peuvent exister entre les dirigeants et le comité consultatif de *Shariah*. Notons tout d'abord que le pouvoir des Shariah Board est limité. En effet certains comités tiennent à intégrer dans le rapport annuel de conformité avec la *Shariah* une précision de type suivant : « *la responsabilité de l'affirmation suivant laquelle l'institution opère conformément aux normes et principes de la Shariah pèse sur la direction. Quand à notre responsabilité, elle se limite à émettre un avis indépendant, fondé sur notre activité de supervision des opérations de l'institution, et à préparer un rapport à votre attention* ». Une telle précision dans les rapports annuels donne une idée claire sur les rapports de force entre les comités consultatifs et les dirigeants des institutions financières (Ould Saas, 2010). Si le comité détient indéniablement un pouvoir de légitimation, le pouvoir d'exécution reste entre les mains des dirigeants. Ould Saas (2010) propose que les Shariah Boards soient nommés par une assemblée mixte composée de représentants des actionnaires, détenteurs des comptes

d'investissement et des dirigeants. Généralement, le comité de conformité de Shariah exige des comptes rendus et des audits de conformité Shariah qui donnent lieu à des rapports. Ces derniers sont même (théoriquement et selon l'AAOIFI) intégrés au rapport annuel de l'institution.

Pour résumer, dans un contexte islamique :

- Les conflits d'intérêts entre *titulaires des comptes d'investissement-dirigeants* engendrent des coûts d'agence supplémentaires (**favorise les capitaux propres**)
- Les conflits d'intérêts entre *titulaires des comptes d'investissement-actionnaires* sont faibles (**favorise les dépôts d'investissement**)
- Les coûts d'agence, liés à la relation d'agence *actionnaires-déposants en fonds garantis* sont plus faibles (**favorise les dettes**).
- Les coûts d'agence, liés à la relation d'agence *actionnaires-dirigeants*, sont plus faibles (**favorise les capitaux propres**).
- Les coûts d'agence, liés à la relation d'agence *dirigeants-comité consultatifs* engendrent des coûts supplémentaires
 - **Favorise le passif hors capitaux propres** si on se base sur le fait que le risque moral est moindre grâce à la présence de ce comité, donc, les conflits d'agence entre actionnaires et déposants sont moindres.
 - **Favorise les capitaux propres** si on se base sur le fait que les asymétries d'informations sont réduites entre actionnaires et dirigeants grâce à la présence de ce comité.

Pour résumer le développement ci-dessus, l'analyse de la théorie de Trade off nous permet de conclure que les coûts de défaillance sont plus faibles dans les banques islamiques grâce à l'exigence de la tangibilité dans les transactions financières. En plus, l'analyse des asymétries d'informations dans un contexte islamique nous permet de conclure que ces asymétries sont moindres grâce à la transparence des informations, défendue par la finance islamique et aux

différentes autres exigences de la loi islamique (tangibilité, pas de prise excessive de risque, etc.). De la même façon, l'analyse de la théorie d'agence dans un contexte islamique, et plus spécifiquement dans les banques islamique, nous permet de conclure que de nouvelles relations d'agence se créent dans ce contexte. Ces relations résultent de l'introduction de nouveaux types d'acteurs qui sont les titulaires des comptes d'investissement et le comité consultatif de Shariah. Pris ensemble, les problèmes d'agence entre les différents acteurs : actionnaires, dirigeants, titulaires des comptes d'investissement participatifs et comité consultatif mettent la banque islamique face à un compromis. La structure de capital optimale peut être obtenue donc par arbitrage entre les avantages les coûts d'agence relatifs aux différentes relations d'agence.

Pour résumer, dans un contexte islamique, le financement par capitaux propres est favorisé par la réduction des asymétries d'information, des coûts d'agence réduits entre dirigeants et actionnaires et des coûts d'agence élevé entre les dirigeants et les titulaires des comptes d'investissement. Le passif hors capitaux propres est favorisé par les faibles coûts de faillite, les coûts d'agence réduits entre les actionnaires et les déposants. Par ailleurs, pour les mêmes raisons, nous pensons que la théorie de compromis est plus pertinente pour les banques islamiques que pour les banques conventionnelles.

Notre analyse ne nous permet pas de conclure sur la combinaison optimale de capital-dettes-comptes d'investissement participatifs, mais ce que nous pouvons supposer c'est que la structure : capital-passif hors capital des banques islamiques est différente de celle des banques conventionnelles.

Donc, la première hypothèse à tester est :

H1 : la structure de capital des banques islamiques est différente des banques conventionnelles.

1.2.4 La réglementation prudentielle dans un contexte islamique

Les comptes d'investissement participatifs représentent théoriquement un mécanisme puissant d'atténuation des risques pour les banques islamiques. En théorie, elle n'a donc pas besoin d'exigences minimales en fonds propres si elle applique parfaitement le principe de partage des pertes et des profits avec les titulaires des comptes d'investissements. Mais, en pratique, la banque islamique doit prendre en charge tout ou partie du risque supporté par les déposants.

En fait, dans la majorité des pays où les banques islamiques sont implantées (Qatar, Malaisie, UK, Tunisie, etc.), les autorités de régulation estime que les banques islamiques ne devraient pas permettre aux déposants en comptes d'investissement participatifs de subir une perte sur leur capital investi ou une baisse importante des rendements sur leurs dépôts (voir la partie 2 de la thèse). Les banques islamiques ont donc une obligation implicite d'assurer et de garantir les placements des déposants. Ainsi, au lieu d'être volontaire, la pratique devient obligatoire et les comptes d'investissements participatifs sont considérés comme pratiquement des capitaux certains (Fiennes 2007). Ainsi, dans ce contexte, plus le volume des comptes d'investissement participatifs est important, plus la banque islamique détiendra des capitaux propres afin d'absorber les pertes éventuelles.

Bien qu'en théorie islamique, les banques islamiques seraient moins capitalisées que les banques conventionnelles, en pratique, elles détiennent une proportion considérable de capitaux propres.

1.3 Comparaison des structures de capital des banques : revue de littérature empirique des études comparatifs

En vue de la croissance rapide du secteur bancaire islamique, un grand nombre des études empiriques et théoriques se sont intéressées à la comparaison des banques Islamiques versus leurs homologues conventionnelles en se focalisant sur différents aspects tels que l'efficience, la liquidité, le risque etc. (Olson, 2008; Samad, 2000; Kader, 2007; Samad, 2004; Rosly, 2003; Metwally, 1997; Hassoune, 2002; Iqbal, 2001; Samad, 2000; Ahmad, 2007). La revue de littérature exposée dans le tableau 7 présente une synthèse des principaux résultats de ces travaux empiriques.

La majorité des études montrent que les banques Islamiques détiennent une plus grande proportion de fonds propres dans leurs bilans par rapport aux banques conventionnelles. Olson et Zoubi (2008) ont comparé 28 banques conventionnelles avec 16 banques islamiques implantées dans la région du Golf pour la période 2000-2005. Leur étude montre que le ratio « dettes/fonds propres » est significativement plus faible dans les banques Islamiques. Kader et Asarpota (2007) ont comparé également 8 banques islamiques et conventionnelles aux Emirats arabes Unis pour la période 2000-2004. Leur étude confirme que le ratio de « capitaux propres/dettes » est plus élevé en moyenne dans les banques Islamiques. Leur étude révèle également que le multiplicateur de fonds propres et le ratio dettes/actifs est significativement plus faible dans les banques Islamiques. Metwally (1997) a comparé un échantillon de 30 banques dont 15 sont islamiques pendant la période 1992-1994. L'étude suggère que plus le ratio « dépôts/actifs » est faible, plus de probabilité que la banque soit Islamique est élevée. Il suggère également que plus le ratio « capital/actif » est élevé, plus la probabilité que la banque soit islamique est élevée. L'étude a révélé également que le ratio « capital/actif » est une variable qui discrimine fortement les banques Islamiques de celles conventionnelles. De même, Iqbal (2001) ont comparé 24 banques dont 12 sont islamiques pendant la période 1990- 1998 et montre que le ratio « capital/actif » est plus élevé dans les banques Islamiques. Finalement, l'étude de Samad & Hassan (2000) a révélé le même résultat. Ces banques disposent d'un ratio « dettes/actifs » plus faible comparées aux banques conventionnelles en Malaisie pour la période 1984-1997.

Aucune étude empirique ne s'est intéressée à l'étude des déterminants de structure de capital des banques Islamiques. Cependant, de nombreuses études sur la théorie de structure de capital et ces déterminants des banques conventionnelles sont apparues (Caglayan et Sak, 2010 ; Gropp et Heider, 2010 ; Octavia and Brown, 2008). Ces études sont peu nombreuses par rapport à celles s'intéressant aux firmes non financières. Les banques sont généralement exclues des échantillons des études générales sur la structure du capital à cause de la nature de leur passif.

La littérature suggère principalement les variables « taille », « rentabilité », « ratio market-to-book », «garanties » et « politique de dividende » comme variables en constante corrélation avec la structure de capital des firmes.

Les études révèlent que la taille est positivement reliée à l'endettement des firmes (Titman et Wessels, 1988 ; Rajan et Zingales, 1995 ; Booth et al, 2001 ; Aggarwal et Jamdee, 2003 ; Frank et Goyal, 2005). La probabilité de faillite est réduite dans les firmes de taille importante puisque la diversification des activités réduit la volatilité des cash-flows et donc la probabilité de faillite. En plus, les grandes firmes ont un accès plus facile au marché de crédit bancaire. Gropp and Heider (2010), Caglayan (2010) et Octavia and Brown (2008) révèlent le même résultat pour les banques. Les banques de grande taille seraient exposées à un faible risque de faillite, ce qui favorise l'endettement. La théorie de compromis propose une relation positive entre la taille et l'endettement. Dans les entreprises de grandes tailles, l'asymétrie d'information avec les apporteurs de capitaux est plus faible, donc selon la théorie du financement hiérarchique cela devrait favoriser le financement par capitaux propres.

Puisque dans les banques islamiques, les arguments de compromis sont similaires et les asymétries d'information sont plus faibles, nous prévoyons que la taille a un impact négatif plus important sur le ratio de fonds propres.

Les études révèlent également que la profitabilité impacte la structure de capital. Selon la théorie de financement hiérarchique, les firmes préfèrent utiliser les sources internes de financement en premier lieu et le recours à l'endettement en second lieu. En dernier lieu, les firmes font appel aux capitaux propres par l'émission des actions. Toutes choses étant égales par ailleurs, plus les firmes sont rentables, plus elles disposeront de financement interne et donc le besoin de financement par endettement diminue. Ce constat révèle une relation négative entre l'endettement et la profitabilité. La théorie de compromis suggère un résultat opposé. Quand les firmes sont rentables, elles devraient utiliser plus de dettes dans le but de profiter de l'avantage fiscal. De plus, si la rentabilité historique est un bon estimateur de la rentabilité future, les firmes les plus rentables disposent de plus de facilités pour s'endetter davantage puisque la probabilité de remboursement est plus élevée. Par conséquent, une relation positive entre l'endettement et la rentabilité supporte la théorie de compromis alors qu'une relation négative supporte la théorie de financement hiérarchisé. Les études montrent que les firmes avec une plus forte profitabilité ont tendance à avoir un ratio d'endettement plus faible (Rajan et Zingales, 1995; Booth et al, 2001; Aggarwal et Jamdee, 2003 ; Frank et Goyal, 2005). Gropp and Heider (2010), Caglayan (2010) et Octavia and Brown (2008) montrent dans leurs études révèlent une relation négative entre l'endettement des banques et

la rentabilité. Les banques les plus rentables ont tendance à détenir plus de capitaux propres.

Puisque pour les banques islamiques, les arguments de financement hiérarchiques sont plus faibles, donc nous nous attendons à un impact plus faible de la rentabilité sur le ratio de fonds propres pour les Banques Islamiques, comparées aux banques conventionnelles.

Les études montrent également que les garanties affectent positivement le niveau de l'endettement (Rajan et Zingales, 1995; Aggarwal et Jandee, 2003 ; Frank et Goyal, 2005). Une forte proportion d'actifs corporels suggère que les firmes peuvent mobiliser plus de dettes garanties par ces actifs. La présence d'immobilisations corporelles au bilan de la firme présente un impact significatif sur la structure financière. En effet, ces immobilisations corporelles constituent des garanties importantes aux yeux des créanciers ce qui facilite l'accès aux crédits bancaires. En plus, la théorie de financement hiérarchique suggère que, plus une entreprise possède d'actifs tangibles, moins elle sera sensible aux asymétries informationnelles et, donc, plus facilement elle aura accès aux crédits bancaires. La présence d'actifs tangibles au bilan sécurise la dette de ces entreprises et diminue le risque de hasard moral subi par les créanciers. Gropp and Heider (2010) révèle que les garanties impactent la structure de capital des banques et favorisent l'endettement. Caglayan (2010) et Octavia and Brown (2008) montrent le contraire.

Pour les banques islamiques, nous nous attendons à un impact plus faible de la tangibilité sur le ratio de capital comparées aux banques conventionnelles.

Frank et Goyal (2005) ont également constaté que les entreprises qui versent des dividendes disposent en moyenne d'un niveau plus faible d'endettement. Le dividende est une composante fondamentale de la rentabilité qui permet d'une part de fidéliser les actionnaires qui s'intéressent à un revenu élevé et, d'autre part, de véhiculer l'information entre les dirigeants, les actionnaires, l'entreprise et le marché. L'approche néoclassique des marchés en équilibre montre la neutralité de la politique des dividendes. La théorie du signal considère le dividende comme un outil de communication entre l'entreprise et son marché. La théorie des mandats montre qu'en cas de conflits entre les actionnaires et les dirigeants, l'actionnaire peut

utiliser le dividende comme une arme stratégique pour discipliner les dirigeants et les forcer à prendre en compte ses intérêts. L'idée d'un rôle informationnel du dividende est apparue initialement dans l'étude de Lintner (1956), qui montre que les sociétés n'augmentent les dividendes que lorsque les dirigeants constatent une hausse régulière des résultats. Les changements de dividendes représentent des signaux directs émis par les dirigeants au marché concernant les résultats de la firme dans l'avenir. L'augmentation du dividende est une bonne nouvelle pour l'évolution des bénéfices futurs de la société. Elle informe le marché d'une hausse en moyenne des résultats anticipés par rapport à l'année précédente. Puisque les dividendes fournissent un bon signal sur les perspectives futures de la firme, les firmes émettent plus de capitaux propres. Le volume de dividendes est ainsi reconnu pour avoir un effet négatif sur le niveau d'endettement. Les firmes financières qui distribuent des dividendes disposent en moyenne d'un faible niveau d'endettement. Gropp and Heider (2010) montre une relation négative entre le volume de dividendes et le niveau de dettes dans les banques. Octavia and Brown (2008) suggèrent le contraire.

Les asymétries d'information et les conflits d'agence devraient être moins importants dans les banques islamiques, l'impact des dividendes sur le ratio de capital devrait être donc plus faible, comparées aux banques conventionnelles.

Les études empiriques révèlent également une relation négative entre le ratio market-to-book et le ratio d'endettement (Rajan et Zingales, 1995; Aggarwal et Jamdee, 2003 et Frank et Goyal, 2005). Un ratio élevé de market-to-book reflète une forte croissance d'opportunités d'investissement donnant aux actionnaires un choix plus large pour les investissements futurs. Toutefois, les firmes avec forte croissance d'opportunités d'investissement disposent de coûts de faillites plus élevés. Dans cette perspective, la présence des opportunités de croissance devrait limiter le recours à la dette comme le stimule la théorie de compromis. En ce qui concerne les conflits d'agences entre les actionnaires et les managers le choix d'un mode de financement externe est également influencé par cette variable. L'existence d'option de croissance favorise l'alignement des intérêts et le financement par fonds propres est alors un choix judicieux. (Jung et al. 1996). Par contre en leur absence, la dette est le véhicule approprié car elle discipline les managers (Jensen 1986, Stulz 1990). A contrario, dans une perspective de financement hiérarchique (Myers 1984, Myers and Majluf 1984), les entreprises avec de fortes options de croissance et un besoin de financement important feront prioritairement appel à l'endettement. Les sources de financement externes les moins sujettes

aux asymétries d'information comme par exemple l'endettement à court terme seront privilégiées. Nous prévoyons que l'impact du ratio market to book sur le ratio de capital sera plus élevé pour les banques islamiques, comparées aux banques conventionnelles.

Le tableau suivant synthétise les déterminants internes de structure de capital des banques.

Tableau 4 : Les principaux déterminants de structure de capital des banques.

	Gropp et Heider (2010)²⁷	Caglayan et Sak (2010)²⁸	Octavia and Brown (2008)²⁹
Ratio market to book	-	+	+
Profitabilité	-	-	-
Taille	+	+	+
Dividendes	-		+
Tangibilité	+	-	-

En se basant sur cette littérature empirique, nous pouvons supposer que la différence de structure de capital entre les banques islamiques et les banques conventionnelles pourrait être expliquée par la différence des déterminants de structure de capital entre les deux types de banques.³⁰

Nous testons dans notre étude les hypothèses suivantes :

H2 : il y'a une différence de déterminants de structure de capital entre les banques Islamiques et les banques conventionnelles

H2a : il y'a une différence de **profitabilité** entre les banques Islamiques et les banques conventionnelles

H2b il y'a une différence de **taille** entre les banques Islamiques et les banques conventionnelles

H2c il y'a une différence de **dividendes** entre les banques Islamiques et les banques conventionnelles

²⁷ Échantillon de 200 banques américaines et européennes durant la période 1991 à 2004

²⁸ Échantillon de 25 banques turques pendant la période 1992-2007

²⁹ Échantillon de 56 banques dans des pays en voie de développement durant la période 1996-2005

³⁰ Par manque de données, nous n'avons pas introduit dans notre étude le ratio Market to book

H2d il y'a une différence de **tangibilité** entre les banques Islamiques et les banques conventionnelles

H3 : Il y a une différence de l'impact des différents déterminants classiques sur la structure de capital des banques islamiques, comparées aux banques conventionnelles.

2. LA PROFITABILITE DES BANQUES ISLAMQUES : UNE REVUE DE LITTERATURE EMPIRIQUE ET THEORIQUE

Cette section sera consacrée à expliquer à la profitabilité des banques islamiques. Nous allons procéder de façon similaire à la section précédente. Nous évoquerons tout d'abord les théories financières qui expliquent la rentabilité des firmes notamment les théories de marché. Dans une seconde étape, nous analyserons la profitabilité des banques islamiques en vertu de ces théories financières.

2.1 Diversification, risque et rentabilité : approche théorique

Tout diagnostic financier s'articule autour de deux dimensions fondamentales : la rentabilité et le risque. Les théories financières rapportent que le risque et la rentabilité ne doivent pas être jugés de façon indépendante. Les théories de marché, depuis Markowitz (1952), ont étudié les interactions qui existent entre le risque, la diversification et la performance. La finance est fondée sur le postulat que tout investisseur est rationnel, c'est-à-dire qu'il cherche à maximiser sa rentabilité et à diminuer son risque. A rentabilité égale, l'investisseur choisira le titre le moins risqué ; à risque équivalent, il choisira le titre le plus rentable. Markowitz (1952), le fondateur de la théorie du portefeuille, rapporte que la diversification permet pour un niveau de rentabilité donné de réduire le risque ; ou pour un niveau de risque donné, d'améliorer la rentabilité. En effet, si la rentabilité d'un portefeuille est égale à la moyenne des rentabilités des actifs qui le composent, en revanche, le risque d'un portefeuille diversifié est inférieur à la moyenne des risques des actifs qui le composent. Le modèle de marché (Sharpe, 1964) suggère que le risque total d'un actif, représenté par sa variance, est la résultante de deux forces : l'influence de marché que l'investisseur ne peut éliminer même en

diversifiant son portefeuille et le risque spécifique qu'il est possible de l'éliminer par le biais de la diversification. Le modèle de marché rapporte également que le risque d'un portefeuille diversifié dépend du risque de chaque actif inclus dans le portefeuille et du degré de dépendance entre les variations des actifs risqués entre eux.

Dans les firmes bancaires, la diversification du portefeuille d'actifs peut être à plusieurs niveaux : diversification des activités et des métiers, diversification sectorielle, diversification géographique et diversification des produits et services financiers. L'un des intérêts de la diversification est d'assurer la plus grande régularité possible dans l'évolution des revenus et du résultat. La diversification d'un établissement bancaire peut améliorer la performance de cet établissement, lui permettant ainsi de compenser les pertes éventuelles d'un secteur, d'un marché ou d'un produit, par des gains dans d'autres. En considérant le portefeuille d'activité des banques, la théorie de marché suggère que le risque de l'ensemble des activités bancaires est rapporté au risque propre de chaque activité et aux corrélations entre les activités bancaires. Plusieurs études empiriques mettent en évidence l'impact de la diversification des actifs bancaires sur la réduction du risque, l'économie des coûts et la réduction des asymétries d'informations (Patry, 2002).

Sur les marchés financiers, le risque systématique est rémunéré. Plus l'investissement est risqué, plus la rentabilité espérée est élevée. Pour qu'une firme soit viable, le risque doit être rémunéré de façon satisfaisante par crainte de ne plus trouver d'apporteurs de capitaux. L'apport en fonds propres d'un actionnaire varie en fonction de son évaluation du risque. En conséquence, le taux de rentabilité exigé par un actionnaire peut être représenté par la relation fondamentale du modèle d'évaluation des actifs financiers MEDAF (Sharpe, 1964 ; Lintner, 1965):

$$R_i = r_F + \beta_i [E(R_M) - r_F]$$

Avec :

R_i : Taux de rentabilité exigé des capitaux propres ; r_F : Taux d'intérêt sans risque

$E(R_M)$: Rentabilité espérée sur le marché ; β_i : Volatilité de la rentabilité de l'actif considérée rapporté au marché.

Selon cette relation, le taux exigé par les actionnaires est égal au taux de l'actif sans risque majoré par une prime de risque. Selon la logique de cette relation, la rentabilité des capitaux propres ne peut être inférieure au taux de l'actif sans risque. En simplifiant ceci, la rentabilité des fonds propres ne doit pas être inférieure au coût de dettes financières. En effet, l'actionnaire, compte tenu du risque supérieur qu'il encourt par rapport au créancier, exige une rémunération plus élevée que le taux exigé par le prêteur.

La relation d'effet de levier financier est une autre relation rapportée par la théorie financière qui permet d'expliquer la rentabilité des capitaux propres en fonction de la rentabilité des actifs et du coût de l'endettement. Mathématiquement, cette relation est donnée par :

$$R_K = R_e + (R_e - i) \times \frac{D}{K}$$

Avec : R_K : La rentabilité des capitaux propres ; R_e : La rentabilité économique ; i : Le coût de l'endettement ; D : Le montant de l'endettement, K : Le montant des capitaux propres.

L'effet de levier explique comment il est possible de réaliser une rentabilité des capitaux propres supérieure à la rentabilité économique.

La rentabilité des capitaux propres est donc égale à la rentabilité des actifs majorée par l'effet de levier. En effet, en cas d'endettement, si le taux de rentabilité économique R_e est supérieur au coût de la dette i , il se produit un effet de levier sur la rentabilité des capitaux propres d'autant plus que le ratio d'endettement est élevé. Le taux de rentabilité des capitaux propres est alors supérieur au taux de rentabilité économique. La différence entre les deux taux permet de mesurer l'effet de levier financier. L'endettement permet ainsi d'augmenter la rentabilité des capitaux propres sans augmenter la rentabilité économique.

L'effet de levier permet de connaître l'origine d'une bonne rentabilité des capitaux propres qui provient de la rentabilité de l'actif économique et/ou de la pure construction financière qu'est l'effet de levier.

2.2 Diversification, risque et rentabilité dans un contexte islamique

Les théories de marché révèlent que la rentabilité des actifs est principalement expliquée par le degré de diversification du portefeuille d'actifs et le degré de prise de risque. Plus l'investissement est risqué, plus la rentabilité est élevée. Les théories de marché expliquent également que la rentabilité des capitaux propres est expliquée par la rentabilité économique et par la relation d'effet de levier financier. Nous allons nous baser sur ces apports théoriques pour conclure sur les différences qui pourraient exister entre les profitabilités des banques islamiques et conventionnelles.

2.2.1 La diversification dans les banques islamiques

L'analyse de la diversification dans les banques islamiques permet de conclure que leurs modes de diversification sont différents du contexte conventionnel.

a. Diversification sectorielle des banques islamiques

La diversification sectorielle a pour objectif de réduire le risque économique du portefeuille en partant du principe selon lequel les secteurs d'activités réagissent différemment aux phases des cycles économiques. La diversification sectorielle réduit le risque spécifique du portefeuille si elle correspond à des secteurs d'activités peu corrélés dont les proportions respectives dans la composition du portefeuille sont équitablement représentées.

La finance islamique exclut de financer des secteurs qui ne sont pas conformes à loi islamique (industrie du vin, industrie porcine, industrie bancaire conventionnelle, assurance conventionnelle, etc.) ou de façon général les secteurs non socialement responsables (armement, tabac, les loteries, casinos, etc.) et qui ne rentre pas dans la sphère du développement durable (le principe n°4). Les spécificités de la finance islamique exigent les banques islamiques à procéder à un filtrage financier et extra-financier pour sélectionner les actifs/projets à financer, elles vont ainsi automatiquement exclure un grand nombre de secteurs. Les banques islamiques risquent ainsi de ne pas saisir des opportunités d'investissement qui se présentent sur la marché pour la simple raison qu'elles ne sont pas conformes à la Shariah. **L'exclusion sectorielle réduit les opportunités d'investissement à saisir par les banques islamiques.**

L'application de ce principe favorise le risque de concentration de l'actif des banques islamiques. Ce risque est défini par le risque qu'une part importante de l'actif soit affectée à un même secteur. D'ailleurs, cette concentration sectorielle est très visible dans la région du golf persique, où l'actif des banques islamiques est principalement concentré sur les projets immobiliers et les infrastructures (Chatti, 2010). **L'exclusion sectorielle favorise le risque de concentration dans l'actif dans des secteurs bien spécifiques.**

Cependant, toute transaction financière doit être sous-entendue par un actif tangible et identifiable. C'est le principe de l'asset backing. L'application de ce principe permet à la banque d'éviter ce risque de concentration dans des secteurs spécifiques puisque elle dispose d'une meilleure vision sur l'allocation des fonds. Elle peut ainsi procéder à la diversification de son portefeuille par des actifs qui ne sont pas corrélés ou faiblement corrélés, et peut ainsi réduire le risque. **Le principe de tangibilité est un moyen efficace pour réduire le risque de concentration dans l'actif.**

Les banques islamiques ne sont pas autorisées à investir dans des fonds spéculatifs en raison de l'interdiction de la spéculation et de la prise de risque excessive. Cette exigence impacterait la rentabilité bancaire puisque en théorie de marché, plus l'investisseur prend du risque, plus il espère une meilleure rentabilité. **La prise de risque reste raisonnable dans les banques islamiques.**

b. Diversification des modes de financement dans les banques islamiques

Les banques islamiques ont développé des techniques financières qui leur sont propres. Ces pratiques résultent de l'interdiction du taux d'intérêt et /ou de l'exigence de la tangibilité dans les transactions financières. Comme nous l'avons développé en premier chapitre, la banque dispose de deux types de techniques financières : des modes de financement à revenus fixe (Murabaha, Ijara, Salam, Istisn'a) et des modes de financement à revenu variable (Musharaka, et Murabaha). A partir de ces modes de financements basiques, les banques islamiques ont la possibilité de monter des structures de financement beaucoup plus complexes, sophistiquées et innovantes.

Les banques islamiques détiennent à la fois un portefeuille d'actifs qui génère des revenus fixes sur la durée des contrats et un portefeuille d'actifs qui génère des revenus variables. Les banques islamiques sont ainsi exposées à la volatilité de taux de rendements. Les banques conventionnelles utilisent des produits dérivés tels que les instruments de swap pour gérer ces risques. Le recours aux produits dérivés conventionnels est quasi inexistant en finance islamique en raison de l'interdiction du taux d'intérêt, de Maysir et de Gharar. Les dérivés conformes à la loi islamique sont en effet très rares. Ce qui explique la concentration des portefeuilles des banques islamiques sur des modes de financement de courtes maturités comme Murabaha, autorisant un processus de re-tarification à court terme pour protéger les marges d'intermédiation (Hassoune et Haladjian, 2010). Les banques islamiques ont une préférence à investir dans des Asset based Instruments de courte maturité, elles ont limité leur choix à ces actifs différemment du modèle théorique qui incite à adopter les différents types de contrats pour bénéficier de la diversification. La majorité s'est limitée à avoir une structure d'actif composée par les différents contrats de vente (surtout *Murabaha*) ou bien de Leasing (*Ijara*). Cette préférence est expliquée par le fait que cette catégorie d'instruments encoure un faible risque et génère un rendement plus certain que les contrats participatifs (*Musharaka*, *Mudaraba*).

En pratique, le manque du financement participatif est très limité. Chatti (2010) suggère que ce phénomène est dû à plusieurs raisons dont les principaux :

- Le problème hasard moral de sélection adverse des porteurs de projets (Mujlawana et al, 2004 ; Dar and Presley, 2000).
- Les coûts liés aux études de faisabilité pour la sélection des meilleurs projets.
- Les coûts liés au monitoring des projets en vertu de la relation de partenariat entre la banque et ses clients.
- Le refinancement des banques (les dépôts) reste essentiellement à court terme ce qui limite l'investissement dans des actifs de LT, notamment des prises de participation dans des projets de LT (Hassoune, 2003).
- Le suivi des projets financés par du capital-investissement islamique *Mudaraba* ou *Musharaka* nécessite la mobilisation de ressources humaines qualifiées et expérimentées.

Bien qu'en théorie, la finance islamique incite à la diversification par l'adoption de différentes techniques de financement, En pratique, Il n'y a pas une grande différence entre les banques islamiques et conventionnelles. Les contrats les plus fréquemment utilisés sont assimilés à des contrats de dettes. **En pratique, l'actif des banques islamiques est concentré sur des actifs de CT et de rendement certain.**

c. Diversification des métiers dans les banques islamiques

Les banques islamiques se rapprochent des banques universelles. La banque universelle se caractérise par une diversité de métiers (banque de détail, banque de financement et d'investissement, banque de gestion d'actifs). Généralement, la banque islamique représente une structure similaire qui offre tous les produits et tous les services financiers à tout type de clientèle (corporate, particuliers, etc.) comme les dépôts, les différents modes de financement, l'ingénierie financière, les services de banques d'affaires, etc. La diversification des métiers vise à créer de nouvelles sources de revenu par une meilleure fidélisation de la clientèle. Par la diversification, la banque peut offrir un service principal tout en garantissant des services complémentaires.

2.2.2 Effet de levier dans les banques islamiques ?

Les théories financières de structure de capital sont basées sur l'hypothèse que les fonds ne peuvent être soulevés que par l'endettement et les capitaux propres. Les théories financières classiques se basent également sur le fait que l'introduction des dettes augmente le risque financier des firmes. Ce risque supplémentaire est supporté par les actionnaires. Ces derniers, en acceptant ce risque, ils exigent ainsi un taux de rentabilité plus important.

Al-Deehani et al (1999) ont étudié l'applicabilité de ces propositions dans les banques islamiques, en absence de dettes. Leur travail, dont les principales propositions sont ci-dessous, est original et représente l'une des rares études qui s'intéressent à l'applicabilité des théories de marché dans un contexte de finance islamique.

La particularité de ces institutions est qu'elles collectent les fonds sous forme de dépôts d'investissement participatifs. Ces fonds sont non garantis, à la différence des dépôts

conventionnels. Par conséquent, la mobilisation des fonds d'investissement par les banques islamiques n'augmente pas leur risque de faillite et leur risque financier. Les actionnaires des banques islamiques ne vont pas exiger ainsi un taux de rentabilité de capitaux propres plus important si on les compare aux actionnaires des banques conventionnelles (qui exigent des rentabilités de capitaux propres plus importants avec l'augmentation de l'endettement). Al Deehani (1999) conclut que si l'endettement permet d'augmenter la rentabilité des capitaux propres dans les banques conventionnelles, la mobilisation des comptes d'investissement ne le permet pas dans les banques islamiques. Ce constat est valable pour une structure de capital très simplifiée d'une banque islamique composée des capitaux propres et des fonds d'investissement participatifs.

La rémunération des titulaires des comptes d'investissement est fonction de la performance des actifs financés par ces fonds d'investissement (le contrat Mudaraba). Si l'actif bancaire est conjointement financé par les capitaux propres et par les fonds d'investissement, les actionnaires et les titulaires des comptes d'investissement partagent ainsi le même risque sur leur portefeuille d'investissement et espèrent donc la même rentabilité. Ceci est différent du cadre conventionnel où seules les banques absorbent le risque et non les déposants. Les titulaires des comptes d'investissement supportent ainsi le même risque que les actionnaires, mais supportent un risque plus important que les déposants en banques conventionnelles. Si les actifs financés par les dépôts d'investissement génèrent des profits, ceci va augmenter la rentabilité des capitaux propres des actionnaires sans avoir encouru un risque financier supplémentaire (Al-Deehani et al, 1999).

En conclusion, dans un contexte conventionnel, l'origine d'une bonne rentabilité des capitaux propres provient de la rentabilité de l'actif économique et/ou de la pure construction financière qu'est l'effet de levier. **Dans un contexte islamique, la rentabilité des capitaux propres est expliquée en grande partie par la rentabilité des actifs. L'effet de levier est plus faible dans les banques islamiques, comparées aux banques conventionnelles, du à l'existence des comptes d'investissement participatifs.**

2.2.3 L'analyse des coûts dans les banques islamiques

La réduction des asymétries d'information, les coûts d'agence entre la banque et les déposants, la diversification des métiers dans les banques islamiques impactent les coûts des banques islamiques.

Nous avons expliqué que les banques islamiques se rapprochent des banques universelles et se caractérise par une diversité de métiers. Généralement, il est moins coûteux pour une seule banque d'offrir une variété de produits présentant à la base des synergies. La banque islamique par exemple peut participer dans le capital d'une entreprise (via Musharaka par Ex.) et lui fournir simultanément le financement des équipements (via le Leasing par Ex.). La banque réalise ainsi une économie de coûts de transaction en exécutant tous les actes au sein d'une même entité. S'y ajoutent des économies de coûts d'informations, car elle connaît mieux les caractéristiques du risque de ses clients. Elle peut utiliser ces mêmes informations pour générer d'autres activités avec les mêmes clients. La possibilité de vendre un ensemble de produits à un même client permet aussi de réduire l'asymétrie d'information entre la banque et le client, proposant ainsi une meilleure évaluation du risque. Théoriquement, la diversification des activités/métiers dans les banques islamiques réduit les coûts de transactions et informationnels.

L'analyse des asymétries d'informations et des conflits d'agence dans les banques islamiques montrent que les conflits d'intérêt *actionnaires-déposants*, *actionnaires-dirigeants* sont plus faibles dans les banques islamiques. En plus, les nouvelles relations d'agence qui se créent avec les titulaires des comptes d'investissement et le comité consultatif de Shariah, engendrent des coûts supplémentaires.

Dans son ensemble, les coûts (informationnels, de transactions, d'agence, etc.) sont différents dans les banques islamiques et impacterait la rentabilité de la banque islamique.

En conclusion, Du fait des différences dans les modes de diversification, les opportunités d'investissements, les prises de risque et les différences dans l'efficacité du fonctionnement des deux types de banque, nous faisons l'hypothèse d'une rentabilité différente entre les banques islamiques et les banques conventionnelles.

Nous testons l'hypothèse suivante :

H4 : la rentabilité des banques islamiques est différente de celle des banques conventionnelles.

2.3 Comparaison de rentabilité des banques : une revue de littérature empirique des études comparatives

Plusieurs études empiriques se sont focalisées sur la comparaison de la rentabilité des banques islamiques et les banques conventionnelles. Certains travaux révèlent que les banques Islamiques sont plus rentables comparées aux banques conventionnelles (Olson et Zoubi, 2008 ; Hassoune, 2002 ; Iqbal, 2001 ; Rosly et Bakar, 2003). Cependant, d'autres études empiriques trouvent des résultats différents (Metwally, 1997; Ahmed & Hassan, 2007; Kader & Asarpota, 2007) (tableau 7).

Olson et Zoubi (2008) ont comparé 28 banques conventionnelles à 16 banques islamiques de la région du Golf pour la période 2000-2005. Leur étude confirme que les banques Islamiques sont plus rentables et montre que la rentabilité des actifs et la rentabilité des capitaux propres sont significativement plus élevées dans les banques islamiques. Le ratio de marge nette est deux fois plus élevé également pour les banques Islamiques relativement aux banques conventionnelles et la différence est significative. Leur étude révèle aussi que les banques islamiques versent à leurs actionnaires des dividendes plus importants par rapport à leurs homologues conventionnelles. L'étude d'Iqbal (2001) a révélé que les banques Islamiques enregistrent de plus fortes rentabilité des capitaux propres et de rentabilité des actifs comparées à un échantillon de référence de banques conventionnelles pour la période 1990-1998. L'étude portait sur 24 banques dont 12 islamiques de 10 pays différents³¹. L'étude menée par Rosly et Bakar (2003) a montré également que la rentabilité des actifs et la marge bénéficiaire des banques islamiques sont plus élevées en Malaisie pendant la période 1996-1999.

Cependant, d'autres études empiriques trouvent des résultats différents (Metwally, 1997; Ahmed & Hassan, 2007; Kader & Asarpota, 2007). Metwally (1997) a comparé 30 banques

³¹ Kuwait, UAE, Bahreïn, Jordanie, Égypte, Turquie, Bengladesh, Qatar, Malaysia, Arabie Saoudite

dont 15 sont islamiques pendant la période 1992-1994. Ses résultats révèlent que les banques Islamiques ne semblent pas être très différentes de leurs homologues conventionnels en termes de rentabilité des actifs et du taux de rendement sur les dépôts. Les deux types de banques offrent des rendements équivalents à leurs clientèles. Olson & Zoubi (2008) ont reporté que les rendements espérés sont similaires à ceux offerts sur les dépôts conventionnels de même maturité bien que les taux de rendements sur les dépôts islamiques devrait dépendre des profits futurs. Ahmed & Hassan (2007) ont montré également que l'activité bancaire islamique ainsi que conventionnelle génèrent une rentabilité des capitaux propres et une rentabilité des actifs similaires au Bangladesh. Kader & Asarpota (2007) ont montré que les banques islamiques aux Emirats Arabes Unis génèrent une rentabilité des capitaux propres plus faibles pour la période 2000-2004.

Les déterminants de la profitabilité des banques ont longtemps été un axe majeur de recherche dans de nombreux pays (tableau 6). Les études sur les déterminants de la performance bancaire ont porté sur les deux catégories de banques, d'une part islamiques (Srairi, 2008 ; Sanusi et Ismail, 2005 ; Bashir et Hassan, 2003 ; Bashir, 2003 ; Sudin, 1996) et d'autres part, conventionnelles (Olson et Zoubi, 2011 ; Dietrich et Wanzenried, 2011 ; Athanasoglou et al, 2008 ; Rouisi et al, 2008 ; Srairi, 2008 ; Pasiouras et Kosmidou, 2007 ; Ben Naceur and Goaid, 2003).

Toutes les études empiriques considèrent des facteurs internes liés aux caractéristiques spécifiques aux banques ainsi que des facteurs externes liés à l'industrie bancaires et à l'économie. Les facteurs internes sont en général des facteurs liés à la gestion comme la gestion du risque, la gestion des coûts, la liquidité, le capital, la taille, etc. Les facteurs externes ne sont pas sous le contrôle direct de la gestion mais sous celui d'autres institutions. Les principaux restent les facteurs de régulation, la concurrence, la concentration, la part de marché, l'inflation et la demande de monnaie, etc. La théorie économique et les études empiriques existantes divergent souvent sur l'impact de ces facteurs sur la profitabilité bancaire.

Nous allons nous intéresser dans notre étude seulement aux caractéristiques internes. Notre choix est justifié par le fait que les déterminants internes prennent en compte les spécificités de la banque, nous pouvons détecter ainsi le caractère « islamique » des banques islamiques. Les déterminants internes les plus étudiées et qui généralement présentent des impacts

significatifs sur la rentabilité sont la taille, la structure de capital, la liquidité de l'actif bancaire, le risque de crédit et le volume de dépôt.

La relation entre *la taille* et la rentabilité constitue une partie importante de la théorie de la firme. En effet on y pose le problème de taille optimale d'une firme qui maximise la rentabilité. L'impact de la taille sur la rentabilité bancaire diverge suivant les études. Dietrich et Wanzenried (2011), Rouisi et al (2010) montrent que la taille affecte positivement la rentabilité. Bashir et Hassan (2003) trouvent le même résultat pour les banques islamiques. Ceci, peut s'expliquer par le fait que les banques de taille plus élevée ont plus de possibilités d'accorder un volume plus important de prêts et de financements à leurs clientèles par rapport aux banques de petites tailles, ce qui augmente leurs rentabilités des actifs. En plus, les grandes banques ont tendance à avoir des portefeuilles plus diversifiés des produits bancaires comparées aux petites banques ce qui réduit leur risque. Des économies d'échelle peuvent résulter également d'une plus grande taille. Ces conditions entraînent plus d'efficacité opérationnelle pour les banques de grandes tailles. Pasiouras et Kosmidou (2007), Srairi (2008) et Sanusi & Ismail (2005) montrent que la taille affecte négativement la rentabilité. Leur résultat suggère que si la taille de la banque dépasse un certain niveau, la rentabilité a tendance à diminuer. Ce résultat est dû aux coûts d'agence, les frais généraux et d'autres coûts liés à la gestion des entreprises extrêmement large. L'étude de Athanasoglou et al (2008) révèle que la taille de la banque n'a pas d'importance sur la rentabilité. Ce résultat s'explique que les banques de petite taille essaient habituellement de croître plus rapidement, même au détriment de leur rentabilité. En outre, les banques nouvellement créées ne sont pas particulièrement rentables, voire pas du tout rentables, dans leurs premières années de fonctionnement puisqu'elles mettent davantage l'accent sur l'augmentation de leur part de marché, plutôt que sur l'amélioration de leur rentabilité.

Les actifs liquides déterminent également la rentabilité bancaire. L'excédent de liquidité affecte négativement la rentabilité bancaire en raison du coût d'opportunité de l'argent inactif. La liquidité joue un rôle majeur dans la gestion d'un établissement de crédit. Généralement, pour faire face à un besoin non anticipé de liquidité, les banques mettent en place des coussins de sécurité sous forme d'actifs liquides (ou liquidity buffer), qu'elles peuvent très rapidement convertir en cash en cas de besoin, et à un coût raisonnable. La capacité de résistance d'une banque face à un choc de liquidité dépend en grande partie de la taille et du degré de convertibilité en cash de ce coussin d'actifs liquides. La réglementation

bancaire impose aux établissements de crédits la détention d'un minimum d'actifs liquides. Les actifs liquides étant moins rémunérateurs que les actifs à maturité plus longues, la gestion du risque de liquidité consiste à trouver un équilibre entre le respect des engagements réglementaires ainsi que vis-à-vis de la clientèle et l'objectif de maximisation de la marge d'intérêt. Traditionnellement, l'octroi des prêts bancaires est l'opération bancaire qui représente la source la plus importante des revenus bancaires et elle est susceptible d'affecter positivement la profitabilité. Les études empiriques confirment l'impact négatif de la liquidité de l'actif sur la profitabilité des banques islamiques et conventionnelles (Srairi, 2008 ; Sanusi et Ismail, 2005 ; Bashir et Hassan, 2003 ; Bashir et Hassan, 2003 ; Bashir, 2003 ; Dietrich et Wanzenried, 2011; Rouisi et al, 2010 ; Pasiouras and kosmidou, 2007 ; Naceur and Goaid 2003). Les ratios les plus utilisés pour mesurer la liquidité des actifs sont le ratio « total prêts/total actif » et le ratio « actifs liquides/total actif ».

Le risque de crédit détermine également la profitabilité bancaire. Le risque de crédit est mesuré généralement par le taux de provisionnement des créances douteuses. Un risque de crédit élevé indique une mauvaise qualité d'actifs, par conséquent, une baisse de la rentabilité. Ainsi, le risque de crédit affecte négativement la rentabilité des banques. Olson and Zoubi (2011), Srairi (2008), Rouisi et al (2010) et Dietrich et Wanzenried (2011) montrent que le risque de crédit affecte négativement la rentabilité des actifs des banques conventionnelles.

Le ratio de capital détermine également la profitabilité bancaire. La théorie financière suggère que les firmes les plus endettées réalisent des rentabilités de capitaux propres plus élevés. Selon cette approche, le ratio de capital affecte négativement la profitabilité. Cependant, une banque bien capitalisée dispose de plus de flexibilité pour faire face aux pertes imprévues et peuvent rester rentables mêmes en période de crise. En plus, les banques, fortement capitalisées sont capables de saisir les opportunités plus efficacement réalisant ainsi une meilleure rentabilité. L'impact du ratio de capital sur la profitabilité bancaire est différent selon les études. Olson and Zoubi (2011) montrent que le niveau de capitaux propres affecte négativement la rentabilité des capitaux propres. Rouisi et al (2010), Athanasoglou et al (2008), Olson and Zoubi (2011) montrent que le capital a un effet positif sur la rentabilité des actifs des banques et de la marge nette. Des valeurs élevées de la marge d'intérêts nette et de la rentabilité des actifs sont associées à des valeurs élevées du niveau de capital.

Le volume de dépôts détermine également la rentabilité bancaire. Plus le volume de dépôts est important, plus la banque serait capable d'élargir et diversifier ses activités réalisant ainsi des profits. Par contre, ceci est réalisable que si la banque est capable de convertir ces dépôts en actifs productifs. L'étude de Olson and Zoubi (2011) révèle que le volume de dépôts affecte positivement la rentabilité des actifs des banques islamiques. L'étude de Dietrich et Wanzenried (2011) révèle que le volume des dépôts a un impact significatif négatif sur la rentabilité des actifs et le ratio de marge nette des banques conventionnelles. Cet effet est remarqué principalement pendant la période de crise. Les banques suisses n'ont pas été capables de convertir la quantité importante des dépôts en des actifs qui génèrent des revenus durant la période de la crise.

En se basant sur cette littérature empirique, la différence de profitabilité entre les banques islamiques et conventionnelles pourrait être expliquée par la différence de ces déterminants de profitabilité entre les deux types de banques.

Nous testons dans notre étude les hypothèses suivantes :

H5 : il y'a une différence dans les déterminants de profitabilité entre les banques Islamiques et conventionnelles :

H5a : Il y'a une différence de **taille** entre les banques Islamiques et conventionnelles

H5b : Il y'a une différence de **structure de capital** entre les banques Islamiques et conventionnelles

H5c : Il y'a une différence en termes d'**actifs liquides** entre les banques Islamiques et conventionnelles

H5d : Il y'a une différence en termes d'exposition au **risque de crédit** entre les banques Islamiques et conventionnelles

H5e : Il y'a une différence de **volume de dépôts** entre les banques Islamiques et conventionnelles

H6 : Il y a une différence dans l'impact des différents déterminants classiques sur la profitabilité entre les banques islamiques et conventionnelles.

Tableau 5 : Les déterminants de la profitabilité bancaire : tableau synthétique

Banques conventionnelles																					
	Olson and Zoubi (2011) 527 banques Moyen Orient 2000-2008.			Dietrich et Wanzenried (2011) 372 banques commerciales en Suisse 1999 à 2009			Rouisi et al (2010) 171 banques commerciales françaises dont 104 banques domestiques, 2000-2007			Athanasoglou et al (2008) des banques en Grèce 1985-2001			Srairi (2008) la région du golf persique 1999-2006.			Pasiouras and kosmidou (2007) 584 banques commerciales qui opèrent dans 15 pays 1995-2001.			Naceur and Goaid (2003) banques commerciales en Tunisie		
	ROE	ROA	NIM	ROE	ROA	NIM	ROE	ROA	NIM	ROE	ROA	NIM	ROE	ROA	NIM	ROE	ROA	NIM	ROE	ROA	NIM
Taille	n.s.	n.s.		+	+/-	+/-	n.s.	+		n.s.			n.s.			-			n.s.	-	
Capital	-	+		-	-	+		+		+			n.s.			+			+	+	
Actifs liq*.	+	+					+	+					n.s.			+				+	
Ris.crédit	-	+		-	-	+	-	-		-			-								
Vol. Dépôts	n.s.	n.s.		+	-	-															
Banques Islamiques																					
	Srairi (2008) la région du golf persique 1999-2006.			Sanusi et Ismail (2005) 25 banques Islamiques Malaisiennes 1995 et 2004			Bashir et Hassan (2003) 1994-2001			Bashir (2003) Bahreïn, Koweït, Qatar, Emirats Arabes Unis, Jordanie, Egypte, Turquie et Soudan 1993-1998											
	ROE	ROA	NIM	ROE	ROA	ROD	ROE	ROA	NIM	ROE	ROA	NIM									
Taille	n.s.						-	+	n.s.	n.s.	n.s.										
Capital	+**			+	-	+	-	n.s.	-	n.s.											
Actifs liq*.	+			-	+	n.s.	-	-	n.s.	n.s.	+										
Ris.crédit	+																				
Vol. Dépôts							n.s.	n.s.	-	-	+										

Variables dépendantes : ROA, ROE, NIM, *Variables indépendantes (caractéristiques internes de la banque)*: Taille, ratio de capital, Actifs liquides, Risque de crédit, volume de dépôts.

(+) effet positif ; (-) effet négatif ; n.s. non significatif

*mesuré par loans/asset or loans/deposits ; **mesuré par liabilities/asset ; une case non remplie signifie que la variable n'est pas utilisée dans la régression.

Tableau 6 : Une revue de littérature des études comparatives sur les banques islamiques vs leurs homologues conventionnelles.

Auteurs	Données	Variables	Méthodologie	Les variables significatives	Les résultats concernant la rentabilité et la structure de capital.
Olson and Zoubi (2008)	2000-2005 28 banques conventionnelles 16 banques islamiques La région du golf.	LES RATIOS DE PROFITABILITÉ ROA return on asset; ROE return on equity; PM profit margin; ROD return on deposits; ROSC return on shareholders' capital; NOM net operating margin. LES RATIO D'EFFICIENCE IEE interest income to expenses; OEA operating expense to asset; OIA operating income to assets; OER operating expenses to revenue; ATO asset turnover; NIM net interest margin; NNIM net- non interest margin. INDICATEUR DE QUALITÉ DES ACTIFS PEA provision to earning assets; APL adequacy of provisions for loans; WRL write off ratio; LR loan ratio; LTD loans to deposits LES RATIOS DE LIQUIDITE CTA cash to assets; CTD cash to deposits LES RATIOS DES RISQUES DTA deposits to assets; EM equity multiplier; ETD equity to deposits; TLE total liabilities to equity; TLSC total liabilities to shareholder capital; RETA retained earnings to total assets	t-test d'égalité des moyennes La régression logistique binaire <i>Le réseau de neurones artificiels</i> La méthode de k plus proches voisins	t-test ROA, ROE, NOM ATO, NNIM PEA, APL, LTD RETA La régression logistique ROE OEA PEA TLSC, RETA	Les banques Islamiques sont plus profitables que les banques conventionnelles. Les ratios ROA et ROE sont significativement plus élevés pour les banques islamiques. Le ratio NOM est deux fois plus élevé pour les banques Islamiques relativement aux banques conventionnelles et la différence est significative. Le ratio TLSC est significativement plus petit pour les banques Islamiques.
Kader and Asarpota (2007)	2000-2004 5 banques conventionnelles 3 banques islamiques UAE	LES RATIOS DE PROFITABILITÉ ROA return on assets; ROE return on equity; PER profit to total expenses. LES RATIOS DE LIQUIDITE CTA Cash&portfolio Inv/ deposits; CTD Credit to deposits LES RATIOS DE SOLVABILITE ETD Shareholder's equity to debt; CA debt to assets; EM Equity Multiplier LES RATIOS D'EFFICIENCE NOM Net operating margin; AU Asset utilization; OE Operating efficiency	t-test d'égalité des moyennes	ROE CTA, CTD ETD, CA, EM NOM , AU, OE	Le ratio ROE est significativement plus petit pour les banques Islamiques. Le ratio ETD est significativement plus élevé pour les banques Islamiques. Les ratios CA et EM est significativement plus petit pour les banques Islamiques.

Samad (2004)	1991-2001 6 banques islamiques 15 banques islamiques Bahrain	LES RATIOS DE PROFITABILITÉ ROA return on assets; ROE return on equity; COSR cost to income ratio. LES RATIOS DE LIQUIDITÉ NetLTA net laons / total assets; LdSAF liquid asset to deposit and ST funds; LDBR net loans/total deposit. LES RATIOS DU RISQUE DE CREDIT EQTA equity to asset ratio; EQL equity /net loan; IMLGL non performing loans/gross loans.	t-test d'égalité des moyennes	NetLTA	-
Rosly and Bakar (2003)	1996-1999 Malaisie	ROA return on assets; ROD return on deposits; PM net profit to operating income; AU asset utilisation; NOM net operating margin; OER operating efficiency ratio.	t-test d'égalité des moyennes	ROA, PM AU, NOM, OER	<p>Le ratio ROA est significativement plus élevé pour les banques Islamiques.</p> <p>Le ratio PM est significativement plus élevé pour les banques Islamiques.</p>
Samad and Hassan (2000)	1984-1997 1 Isl. bank 8 conv. banks Malaysia	LES RATIOS DE PROFITABILITE ROA return on assets; ROE return on equity; PER profit expense ratio LES RATIOS DE LIQUIDITE CDR cash to deposits; LDR loan to deposits; Current ratio : current asset CA/current liabilities CL; CAR current asset/total assets LES RATIOS DE SOLVABILITÉ DER debt/equity capital; DTAR debt/total asset; EM total asset/share capital; LDR loan to deposits COMMITMENT TO ECONOMY RATIOS LTA loan term loan/total loans; GBD deposit invested in bonds/deposits; MML Mudaraba-Musharaka/loans	t-test d'égalité des moyennes	PER CDR DTAR GBD	<p>Le ratio PER est significativement plus petit pour les banques Islamiques.</p> <p>Le ratio DTAR est significativement plus petit pour les banques Islamiques.</p>

Metwall y (1997)	1992-1994 15conv. banks 15 Isl. banks	LES RATIOS DE LIQUIDITE CD cash /deposits LES RATIOS DE STRUCTURE DE CAPITAL DA total deposits/total assets; EA equity capital and reserve to asset LES RATIOS DU RISQUE DE CREDIT RL funds channelled to direct investments /loan-able funds; DL loans used to finance durable/total loans; PL personal loans /total loans LES RATIOS DE PROFITABILITE YA gross income/total assets; PD average return/deposits LES RATIOS D'EFFICIENCE XA operating expenses/ total assets	Modèle Logit-Probit L'analyse discriminante	Le modèle Logit & Probit EA, DA, CD, RL, PL L'analyse Discriminante PL, CD, DA, RL, EA	Le modèle Logit & Probit Plus le ratio EA est élevé, plus la probabilité que la banque soit Islamique. Plus le ratio DA est élevé, plus la probabilité que la banque soit Islamique. L'analyse Discriminante DA est le troisième ratio dans l'ordre d'importance qui discrimine les banques islamiques tandis que le ratio EA est classifié cinquième .
Iqbal (2001)	1990- 1998 12conv. banks 12 Isl. Banks	LE RATIO CAPITAL/ACTIF LE RATIO DE LIQUIDITE CD cash and accounts with banks to total deposits DEPLOYMENT RATIO total investment to total equity and total deposits LE RATIO COUT/REVENUE RATIOS DE PROFITABILITE ROA, ROE.	Comparaison des moyennes des variables	-	Le ratio capital/actif est plus élevé dans les banques islamiques. Les ratios ROE and ROA sont plus élevés dans les banques islamiques.

CONCLUSION

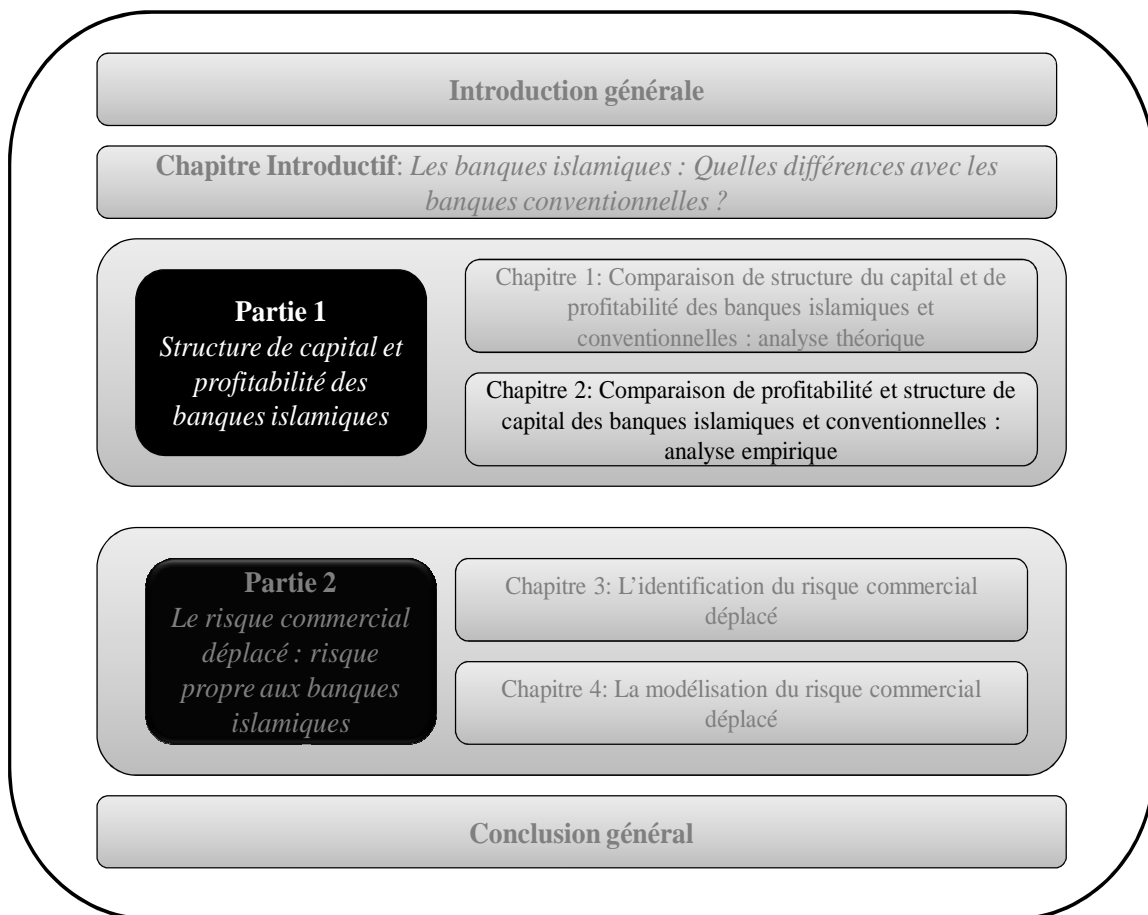
Dans ce premier chapitre, nous avons discuté des théories financières liées à la structure de capital et à la rentabilité ainsi que leurs applications dans un contexte islamique.

Les théories de structure de capital rapportent que la fiscalité, les coûts de défaillance, les conflits d'intérêt liés aux asymétries d'informations entre les différents acteurs, les filets de sécurité, les coûts de transactions et la réglementation prudentielle déterminent le niveau de capital dans les banques conventionnelles. Le respect des principes de la finance islamique ainsi que l'implication du comité consultatif de Shariah dans la gouvernance des banques islamiques nous permettent d'analyser les théories de structure de capital différemment. Dans un contexte conventionnel, la théorie de trade off suggère que l'arbitrage entre les avantages fiscaux et les coûts de faillite déterminent le ratio optimal de capital. Cependant, dans un contexte islamique, les coûts de faillite sont plus faibles grâce au principe de tangibilité dans les transactions financières ce qui impliquerait un plus faible ratio de capital dans les banques islamiques. Selon la théorie de pecking order, la forte asymétrie d'informations et les problèmes de signalement liés à l'émission de fonds propres conduisent les firmes à hiérarchiser les sources de financement. Dans un contexte islamique, plusieurs facteurs réduisent ces asymétries d'informations. L'exigence de la transparence des informations défendue par la finance islamique, l'exigence de la traçabilité de l'argent, l'exigence d'investir dans des investissements socialement responsables ainsi que les mécanismes participatifs de financement permettent à la banque de se protéger des problèmes liés aux asymétries d'informations. La théorie d'agence suggère que les conflits d'agence entre actionnaires et dirigeants favorisent l'endettement contrairement aux conflits d'intérêt entre actionnaires et déposants. Dans un contexte islamique, d'autres relations d'agence s'ajoutent à ces relations traditionnelles représentées par les relations actionnaires-déposants en compte d'investissement, dirigeant- déposants en compte d'investissement et dirigeants-comité consultatif de Shariah. La structure de capital des banques islamiques résultent d'un compromis entre les avantages et les inconvénients liés à ces cinq relations d'agence.

Les théories de marché ont étudié également les interactions qui existent entre le risque, la diversification et la performance. La rentabilité des actifs est essentiellement expliquée par le

niveau de diversification du portefeuille d'actifs. Nous avons montré que la diversification du portefeuille bancaire islamique est différente (activités, produits, secteurs, etc.), ce qui affecterait la rentabilité des banques islamiques. En plus, le degré de risque pris par les banques islamiques est différent (moindre) comparé aux banques conventionnelles. Cette caractéristique affecte également la rentabilité bancaire. Les théories de marché suggèrent que la rentabilité des capitaux propres est expliquée par la rentabilité des actifs et par le levier financier. Dans un contexte islamique, la rentabilité des capitaux propres est expliquée en grande partie par la rentabilité des actifs. L'effet de levier est plus faible dans les banques islamiques, comparées aux banques conventionnelles, du à l'existence des comptes d'investissement participatifs.

Chapitre 2. Comparaison de profitabilité et structure de capital des banques islamiques et conventionnelles : analyse empirique



L'objectif du premier chapitre était d'analyser les théories financières liées à la structure de capital et de rentabilité dans un contexte islamique. Notre analyse théorique nous a permis de conclure que, théoriquement, les banques islamiques et les banques conventionnelles disposent de structures de capital et de profitabilités différentes. Nous nous sommes basés sur des arguments conventionnels pour expliquer ces différences. La revue de littérature empirique nous a permis également de dégager les déterminants classiques (internes) qui affectent la structure de capital et la profitabilité et qui pourraient expliquer les différences qui existeraient entre les banques islamiques et les banques conventionnelles.

L'objectif de ce chapitre est de comparer empiriquement les banques islamiques et conventionnelles sur la base des différences dégagées théoriquement. L'étude portera sur un panel de 113 banques islamiques et banques conventionnelles observé sur la période 2005-2010. Après un rappel des hypothèses de recherche dans une première section, nous spécifierons les variables, la méthodologie et les données dans une seconde section. Nous finirons par exposer et interpréter les résultats.

1. RAPPEL DES HYPOTHESES

L'encadré 7 rappelle le corps des hypothèses dégagées à partir de la revue de littérature théorique et empirique présentée dans le chapitre 1. Nos hypothèses sont doubles. Il s'agit d'identifier empiriquement, d'une part, si des différences existent au niveau de rentabilité et structure de capital entre les banques islamiques (BI) et conventionnelles (BC), et d'autres part, d'expliquer ces différences.

Tableau 7 : Les hypothèses de recherche

H1 :	<i>La structure de capital des BI est différente des BC.</i>
H2 :	<i>Il y'a une différence de déterminants de structure de capital entre BI et BC</i>
H2a :	<i>Il y'a une différence de rentabilité entre BI et BC</i>
H2b :	<i>Il y'a une différence de taille entre BI et BC</i>
H2c :	<i>Il y'a une différence de dividendes entre BI et BC</i>
H2d :	<i>Il y'a une différence de tangibilité entre BI et BC</i>
H3 :	<i>Il y a une différence de l'impact des différents déterminants classiques sur la structure de capital des BI, comparées aux BC.</i>
H4 :	<i>La rentabilité des BI est différente de celle des BC.</i>
H5 :	<i>Il y'a une différence dans les déterminants de rentabilité entre BI et BC</i>
H5a :	<i>Il y'a une différence de taille entre BI et BC</i>
H5b :	<i>Il y'a une différence de structure de capital entre BI et BC</i>
H5c :	<i>Il y'a une différence en termes d'actifs liquides entre BI et BC</i>
H5d :	<i>Il y'a une différence en termes d'exposition au risque de crédit entre BI et BC</i>
H5e :	<i>Il y'a une différence de volume de dépôts entre BI et BC</i>
H6 :	<i>Il y a une différence dans l'impact des différents déterminants classiques sur la rentabilité des BI, comparées aux BC.</i>

2. METHODOLOGIE, VARIABLES ET ECHANTILLON

Cette section présente les variables sélectionnées pour l'étude empirique et dégagées à partir de la revue de littérature, les modèles à utiliser dans ce travail de recherche et décrit les banques échantillonnées.

2.1 Méthodologie

Trois modèles économétriques sont utilisés dans l'étude empirique. Chaque modèle permet de répondre à une question de recherche. Ci-dessous une présentation brève de la régression logistique binaire, de l'analyse discriminante et des modèles de régression sur données de panel. L'étude consiste tout d'abord à identifier les différences entre les BI et BC au niveau de profitabilité et de structure de capital. Ensuite, l'objectif est d'expliquer ces différences. On devrait s'attendre que des différences structurelles existent si on se réfère à l'analyse théorique faite en chapitre 1. La méthodologie est expliquée en détail dans les paragraphes qui suivent.

2.1.1 La régression logistique binaire et l'analyse discriminante

Pour répondre à la première et la deuxième question de recherche, La régression logistique binaire et l'analyse discriminante sont testées. Nous rappelons les deux questions :

- a. Y'a-t-il des différences de profitabilité et de structure du capital entre les banques islamiques et conventionnelles ?*
- b. Ces différences pourraient elles être expliquées par les différences des déterminants de profitabilité et de structure de capital entre les deux catégories de banques?*

L'objectif est d'identifier les variables, de structure de capital et de profitabilité (ainsi que leurs déterminants) qui aident à discriminer entre les banques islamiques et conventionnelles.

2.1.1.1 La régression logistique binaire

La régression logistique se définit comme étant une technique permettant de vérifier si des variables indépendantes peuvent prédire une variable dépendante. La variable dépendante Y catégorielle ne prend que deux valeurs possibles (0 ou 1) signifiant l'appartenance à une catégorie. L'équation suivante correspond au Log naturel de la probabilité de faire partie d'un groupe divisée par la probabilité de ne pas faire partie de ce groupe.

$$\ln\left[\frac{P_i}{1-P_i}\right] = \alpha + \sum_{j=1}^n \beta_j X_j + \varepsilon_i \quad (1)$$

Avec :

(P_1) : La probabilité qu'une banque donnée appartienne au groupe 1 (les banques islamiques).

($1 - P_1$) : La probabilité qu'une banque donnée appartienne au groupe 0 (les banques conventionnelles).

α : La constante ; β_j : les coefficients de la régression

X_j : Les variables indépendantes ou les prédicteurs

2.1.1.2 L'analyse discriminante

Pour les études avec une variable dépendante dichotomique, l'analyse discriminante peut s'envisager, outre la régression logistique. L'analyse discriminante consiste à distinguer deux groupes ou plus sur la base d'un ensemble de variables. Elle est connue comme une technique de scoring qui essaie de déterminer la contribution des variables qui expliquent l'appartenance des individus à des groupes. Deux ou plusieurs groupes sont comparées, sur plusieurs variables pour déterminer s'ils sont différents et pour comprendre la nature de ces différences.

La fonction discriminante est :

$$L = \alpha + \sum_{j=1}^n \beta_j X_j + c \quad (2)$$

Avec ,

- L : La meilleure combinaison linéaire
- β_j : Les coefficients de régression pour les n variables.
- X_j : Les prédicteurs.
- α : La constante.

2.1.2 La régression sur données de panel

Pour répondre à la troisième question de recherche, des régressions sur données de panel sont utilisées. La 3^{ème} question de recherche est :

- a. *Existe-t-il des différences dans les liens qui relient la profitabilité et la structure de capital avec leurs déterminants entre les deux catégories de banques?*

Il s'agit d'identifier les éventuelles différences des liens qui relient les déterminants traditionnels avec la profitabilité et la structure de capital des banques. L'objectif est de

déterminer si l'impact des déterminants classiques dans les banques islamiques est similaire aux banques conventionnelles.

L'approche en données de panel est privilégiée afin d'exploiter une information plus riche et d'obtenir des résultats de meilleure qualité et d'une plus grande fiabilité que ceux donnés par une analyse en séries chronologiques. Les données en panel possèdent deux dimensions : une pour les individus et une pour le temps. Le modèle de base prend la forme :

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it} X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Avec : $i=1, \dots, N$ désignant les pays pour une période donnée et $t=1, \dots, T$ relative à l'année de l'observation.

Il est souvent intéressant d'identifier l'effet associé à chaque individu. Cet effet peut être fixe ou aléatoire.

2.2 Spécification des variables

Le tableau 8 synthétise les ratios de profitabilité et de structure de capital mobilisés pour la comparaison des banques islamiques et conventionnelles (se référer aux hypothèses H1, H4).

Les ratios de profitabilité les plus communément utilisés sont la rentabilité des actifs, la rentabilité des capitaux propres et la marge nette d'intérêt. Le ratio de capital est mesuré par le ratio Fonds propres/Actif. Ces ratios sont identifiés à partir des études empiriques présentés dans les tableaux récapitulatifs 4 et 5 du chapitre 1.

Le tableau 9 présente les déterminants de structure de capital et les déterminants de profitabilité des banques. Les différences entre les deux catégories de banques peuvent être expliquées par les différences de ces déterminants (se référer aux hypothèses H2, H3, H5 et H6). Ces ratios sont identifiés également à partir des études empiriques présentés dans les tableaux récapitulatifs 4 et 5 du chapitre 1.

Le type de la banque est mesuré par la variable **BANKTYPE**. C'est une variable catégorielle qui prend la valeur 1 si la banque est islamique et 0 sinon.

Tableau 8 : Les variables de profitabilité et de structure de capital

Variables	Notation
VARIABLES DE PROFITABILITE	
Rentabilité des capitaux propres	ROE ³²
Rentabilité des actifs	ROA ³³
La marge nette	NIM ³⁴
VARIABLE DE STRUCTURE DE CAPITAL	CAP³⁵

Tableau 9 : les déterminants de profitabilité et de structure de capital

Variables	Notation
DETERMINANTS DE PROFITABILITE	
Taille	SIZE ³⁶
Risque de crédit	LOSSRES ³⁷
Liquidité des actifs	LAONS ³⁸
Volume de dépôts	DEP ³⁹
Ratio de capital	CAP
DETERMINANTS DE STRUCTURE DE CAPITAL	
Taille	SIZE
Distribution de dividendes	DIVPAY ⁴⁰
Profitabilité	ROA
Tangibilité des actifs	TANG ⁴¹

³² Return On Avg Equity (ROAE)

³³ Return On Avg Assets (ROAA)

³⁴ Net Interest Margin

³⁵ Equity / Tot Assets

³⁶ Ln(Tot Asset)

³⁷ Loan loss reserve/impaired loans

³⁸ Net Loans / Tot Assets

³⁹ (Total Customer Deposits+ Deposits from Banks+ Other Deposits and Short-term Borrowings)/Total Liabilities

⁴⁰ Dividend Pay-Out

⁴¹ Fixed Asset/Tot Asset

Tableau 10 : Synthèse de la méthodologie

Tester les hypothèses H1 et H4

H1 : La structure de capital des banques islamiques est différente de celle des banques conventionnelles

H4 : la profitabilité des banques islamiques est différente de celle des banques conventionnelles

⇒ comparaison des ratios de profitabilité (ROA – ROE – NIM) et de structure de capital (CAP) des banques islamiques et des banques conventionnelles

Modèles :

Régression logistique binaire : $\ln\left[\frac{P_1}{1-P_1}\right] = \alpha + \sum_{j=1}^n \beta_j X_j + \varepsilon_i$, avec X_i : ROA, ROE, NIM, CAP ; Y=1 si la banque est islamique, Y=0 si la banque est conventionnelle

Analyse discriminante : $L = \alpha + \sum_{j=1}^n \beta_j X_j + c$, avec X_i : ROA, ROE, NIM, CAP ; Y=1 si la banque est islamique, Y=0 si la banque est conventionnelle

Objectif : Identifier les ratios de profitabilité et de structure de capital **significatifs** qui différencient les banques Islamiques des banques conventionnelles

Tester les hypothèses H2 et H5

H2 : Il y'a une différence dans les déterminants de structure de capital entre les banques Islamiques et conventionnelles (H2a...., H2d)

H5 : Il y'a une différence dans les déterminants de profitabilité entre les banques Islamiques et conventionnelles (H5a...., H5e)

⇒ comparaison des déterminants de profitabilité et de structure des banques islamiques et des banques conventionnelles

Modèles :

Régression logistique binaire : $\ln\left[\frac{P_1}{1-P_1}\right] = \alpha + \sum_{j=1}^n \beta_j X_j + \varepsilon_i$, avec X_i : ROA, SIZE, DIVPAY, TANG, LOSSRES, LAONS, DEP, CAP

Analyse discriminante : $L = \alpha + \sum_{j=1}^n \beta_j X_j + c$, avec X_i : ROA, SIZE, DIVPAY, TANG, LOSSRES, LAONS, DEP, CAP

Objectif : Identifier les déterminants de profitabilité et de structure de capital **significatifs** qui différencient les banques Islamiques des banques conventionnelles.

Tester les hypothèses H3 et H6

H3 : Il y a une différence dans l'impact des différents déterminants classiques sur la structure de capital entre les banques islamiques et conventionnelles.

H6 : Il y a une différence dans l'impact des différents déterminants classiques sur la profitabilité entre les banques islamiques et conventionnelles.

⇒ comparaison des liens qui relient la profitabilité et la structure de capital avec leurs déterminants

Modèles : Régression sur données de panel, BI =1 si banque islamique, sinon 0 ; BC= 1 si banque conventionnelle, sinon 0

$CAP = \beta_0 + \beta_1 BANKTYPE + \beta_2 (BI \times SIZE) + \beta_3 (BC \times SIZE) + \beta_4 (BI \times DIVPAY) + \beta_5 (BC \times DIVPAY) + \beta_6 (BI \times ROA) + \beta_7 (BC \times ROA) + \beta_8 (BI \times TANG) + \beta_9 (BC \times TANG) + \varepsilon$

$PROF = \beta_0 + \beta_1 BANKTYPE + \beta_2 (BI \times SIZE) + \beta_3 (BC \times SIZE) + \beta_4 (BI \times LOSSRES) + \beta_5 (BC \times LOSSRES) + \beta_6 (BI \times LOANS) + \beta_7 (BC \times LAONS) + \beta_8 (BI \times DEP) + \beta_9 (BC \times DEP) + \beta_{10} (BI \times CAP) + \beta_{11} (BC \times CAP) + \varepsilon$

2.3 Données

L'échantillon est formé des banques islamiques et des banques commerciales conventionnelles. Les données ont été extraites de la base de données Bankscope sur une période de 2005-2010. Notre échantillon contient 113 banques réparties entre 44 banques Islamiques et 69 banques conventionnelles⁴². La distribution des banques échantillonnées par pays et par type est décrite dans le tableau 11 :

Tableau 11 : Les banques par type et par pays

	Banques islamiques	Banques conventionnelles	Total
Malaisie	11	13	24
UAE	6	16	22
Arabie Saoudite	3	9	12
Qatar	3	6	9
Bahreïn	17	9	26
Egypte	1	8	9
Kuwait	3	8	9
Total	44	69	113

Les tableaux 12 et 13 présentent les statistiques descriptives respectivement de l'échantillon global et par type de banques ainsi que les résultats du test d'égalité des moyennes des deux échantillons des banques pour chacune des variables.

Tableau 12 : Les statistiques descriptives des banques échantillonnées

	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
NIM	3,3674	4,23552	-26,27	64,00
ROA	1,8095	5,29320	-45,31	53,09
ROE	13,4193	26,99548	-135,99	508,23
CAP	20,3481	22,47971	-1,70	100,00
DIVPAY	40,3130	37,99825	-26,88	476,48
SIZE	15,4538	1,65651	9,40	18,46
TANG	,0120	,01654	,00	,12
LAONS	54,2882	18,14309	,00	98,92
DEP	,6672	,28904	,00	,99
LOSSRES	4,9453	7,28808	,00	100,00

⁴² Il est à noter que les résultats de recherche sur Bankscope ont donné 158 banques (voir annexe 1). L'indisponibilité des données nous a contraint à limiter notre analyse à 113 banques. Nous avons retenu seulement les banques 100% islamiques. Nous avons éliminé les « islamic Windows ». Les banques classées « islamiques » par bankscope mais qui ne disposent pas d'un comité consultatif de Shariah sur leur sites internet sont éliminées également.

Tableau 13 : Les statistiques descriptives par type de banque et le test d'égalité des moyennes.

Variables	Type de banque	Moyenne	Ecart-type	Sig.	t
NIM	BC	3,0026	1,21988	,005	-2,850***
	BI	4,0254	6,86177		
ROA	BC	1,8946	1,94684	,600	,525
	BI	1,6594	8,42012		
ROE	BC	14,3694	18,30852	,251	1,150
	BI	11,7447	37,71899		
DIVPAY	BC	37,4516	27,48779	,006	-2,747*
	BI	50,7553	62,11213		
SIZE	BC	16,0434	1,29179	,000	13,153***
	BI	14,4194	1,72022		
TANG	BC	,0096	,01164	,008	-4,948***
	BI	,0165	,02243		
LAONS	BC	55,6965	13,69924	,000	2,651***
	BI	51,4859	24,52121		
CAP	BC	12,8809	8,02121	,000	-12,054***
	BI	33,4498	31,81503		
DEP	BC	,7367	,18761	,000	8,251***
	BI	,5458	,38112		
LOSSRES	BC	4,8462	6,19737	,627	-,487
	BI	5,1878	9,46166		

L'analyse des statistiques descriptives et du test d'égalité des moyennes fait ressortir les points marquants ci-dessous :

7 variables ont les moyennes significativement différentes entre les deux types de banques. Les différences de moyennes pour les variables NIM, DIVPAY, SIZE, TANG, LAONS, CAP, DEP sont significatives au niveau de 1 %. Pour le reste de variables (ROE, ROA et LOSSRES), la différence de moyenne n'est pas significative.

La variable NIM est significativement supérieure au niveau de 1 % dans les banques Islamiques. Ce résultat est conforme avec celui de Olson et Zoubi (2008) qui révèlent que la marge nette, est deux fois plus grande en moyenne dans les banques Islamiques, comparée aux banques conventionnelles dans la région du Golf. L'étude de Rosly & Bakar (2003) révèle le même résultat en Malaisie.

Les mesures de la rentabilité des actifs (ROA) et la rentabilité des capitaux propres (ROE) reflètent qu'aucune différence significative au niveau de ces deux rentabilités existent entre les banques conventionnelles et Islamiques. En se basant seulement sur les statistiques descriptives, les résultats confirment que les banques Islamiques sont légèrement moins profitables que les banques conventionnelles. En moyenne, la rentabilité des actifs, de valeur de 1,65 % pour les banques Islamiques, est relativement moins élevée que celle des banques conventionnelles (1,89 % en moyenne). Ce résultat n'est pas conforme avec les résultats des études empiriques citées dans le tableau 7. Les résultats montrent également que la rentabilité des capitaux propres est plus faible dans les banques Islamiques (11,74 %) comparée à 14,36 %. Asporata (2007) a révélé le même résultat.

Le ratio de distribution de dividende (DIVPAY), de 37,45 % pour les banques conventionnelles, est également significativement inférieur au niveau de 1%, comparée à leurs homologues Islamiques dont la valeur est de 50,75 %. Les banques islamiques distribuent une plus grande proportion de dividendes aux actionnaires.

En ce qui concerne la taille (SIZE), les banques Islamiques sont significativement plus petites de taille en comparaison avec les banques conventionnelles au niveau de 1 %. Elles détiennent moins d'actifs. En général, Le système bancaire islamique est une nouvelle industrie et les banques sont des institutions récentes, ce qui explique en partie leur petite taille. Par contre, la valeur des immobilisations corporelles par rapport à l'actif (TANG) est significativement plus importante dans ces banques.

Les banques islamiques disposent en moyenne de plus faible actifs liquides (LOANS) dans leurs bilans, comparées aux banques conventionnelles. La différence de moyennes de la variable LOANS est significative au niveau 1%.

En ce qui concerne le ratio de structure de capital (CAP), l'analyse comparative nous permet de confirmer l'hypothèse de l'existence des différences entre les banques Islamiques et les banques conventionnelles en termes de structure du capital. Le ratio CAP est significatif au niveau de 1 %. Les banques islamiques disposent d'une proportion plus importante de fonds propres en comparaison avec leurs homologues conventionnels. Les fonds propres représentent une source de financement de l'actif plus importante dans les banques Islamiques.

En moyenne, les banques islamiques disposent d'un volume de dépôts (DEP) plus faible par rapport aux banques islamiques et la différence est significative au niveau de 1%. Les dépôts de la clientèle comme source de financement externe de la banque sont moins importants dans les banques islamiques.

Finalement, il n'y a pas de différence significative quant à l'exposition du risque de crédit (LOSSRES) des banques islamiques et des banques conventionnelles.

3. PRESENTATION DES RESULTATS ET INTERPRETATION

3.1 Comparaison de profitabilité et de structure de capital des banques islamiques et conventionnelles

3.1.1 Résultats

Le tableau suivant représente les résultats de la première régression logistique binaire (Annexe 2).

Tableau 14 : Résultats de la régression logistique binaire 1

La variable dépendante à prédire est une variable catégorielle prenant la valeur « 1 » pour une banque islamique et de « 0 » pour une banque conventionnelle.
Les variables indépendantes sont : NIM, ROE, ROA, CAP.

	A	E.S.	Wald	ddl	Sig.	Exp(B)
NIM	,236	,132	3,201	1	,074	1,266
ROA	,191	,136	1,955	1	,162	1,210
ROE	-,027	,013	4,609	1	,032	,973
CAP	,088	,025	12,618	1	,000	1,092
Constante	-3,076	,424	52,683	1	,000	,046

Ces résultats conduisent au modèle explicatif suivant:

$$\ln\left[P_1/(1-P_1)\right] = -3,076 + 0,236 \text{ NIM} - 0,027 \text{ ROE} + 0,88 \text{ CAP}$$

La régression révèle que le ratio de marge nette NIM, le ratio de capital CAP et la rentabilité des capitaux propres ROE sont significatifs et permettent de discriminer les banques islamiques des banques conventionnelles. Par contre, la variable explicative la rentabilité des capitaux propre ROA n'est pas significative.

Le ratio de marge nette NIM et le ratio de capital CAP portent un signe positif. Ce résultat suggère que, plus leur valeur sont élevées, plus la probabilité que la banque soit islamique est élevée. La rentabilité des capitaux propres ROE porte un signe négatif, suggérant ainsi que plus la rentabilité des capitaux propres est faible, plus la probabilité que la banque appartienne à la catégorie des banques islamiques est élevée.

L'analyse discriminante nous révèle également les mêmes résultats (Annexe 3). Les ratios de profitabilité et de structure de capital représentent de bons discriminateurs entre les deux catégories de banques. Le tableau suivant fournit des indices qui reflètent l'importance de chaque prédicteur. L'idée est semblable aux coefficients d'une régression normale. Plus la valeur des coefficients standardisés est importante, plus la variable respective contribue à discriminer entre les banques islamiques et les banques conventionnelles.

Tableau 15 : Valeurs propres et Lambda de Wilks

Fonction	Valeur propre	% de la variance	% cumulé	Corrélation canonique
1	,166 ^a	100,0	100,0	,378

a. Les 1 premières fonctions discriminantes canoniques ont été utilisées pour l'analyse.

Test de la fonction	Lambda de Wilks	Khi-deux	ddl	Signification
1	,857	58,745	4	,000

Tableau 16 : Coefficients des fonctions discriminantes canoniques standardisées

	Fonction
	1
NIM	,311
ROA	,458
ROE	-,544
CAP	,607

Ces résultats mènent à la fonction discriminante suivante :

$$L = 0,311 \text{ NIM} + 0,458 \text{ ROA} - 0,544 \text{ ROE} + 0,607 \text{ CAP}$$

Ces résultats montrent que le ratio de capital CAP est le meilleur prédicteur qui permet de discriminer entre les banques islamiques des banques conventionnelles. La rentabilité des capitaux propres ROE représente le deuxième en importance en tant que prédicteur. Ces deux ratios sont suivis par la rentabilité des actifs ROA et le ratio de marge nette NIM.

Les résultats de la régression binaire logistique et l'analyse discriminante sont cohérents avec l'hypothèse de l'existence des différences entre les banques islamiques et conventionnelles en termes de structure du capital et de rentabilité.

⇒ **Les hypothèses H1 et H4 sont validées.**

Il est intéressant de comprendre d'où proviennent ces différences. La littérature théorique et empirique révèle que plusieurs déterminants expliquent la profitabilité bancaire et la structure de capital. La différence de ces déterminants entre les deux catégories des banques pourrait expliquer la différence de profitabilité et de structure de capital

Tableau 17 : Synthèse des résultats de l'analyse discriminante et de la régression logistique binaire

		Régression logistique binaire	Analyse discriminante
Capital	s.	(+) CAP	CAP
	n.s		
Profitabilité	s.	(-) ROE (+) NIM	1. ROE 2. ROA 3. NIM
	n.s	ROA	

s. significatif, n.s. non significatif

3.1.2 Interprétations

Nos résultats montrent que les banques islamiques disposent d'un ratio de capitaux propres plus important par rapport à leurs homologues conventionnels. Nos résultats rejoignent la

majorité des études empiriques présentées en tableau 7. La régression logistique binaire suggère : plus le ratio de capital est élevé, plus la probabilité que la banque soit islamique est élevée. L'analyse discriminante montre également que le ratio de fonds propres/actif est un bon discriminateur entre les deux catégories de banques. La solidité financière de la banque dépend du montant de fonds propres qui dans la banque jouent le rôle de matelas de sécurité en cas de risques évoluant de façon adverse et imprévue. Le ratio de capital plus élevé dans les banques Islamiques révèle qu'elles disposent d'une meilleure capacité bancaire à absorber des chocs financiers.

Notre développement théorique de la théorie d'agence dans un contexte islamique révèle que de nouvelles relations d'agence s'ajoutent dans l'environnement d'une banque islamique et impacteraient ainsi leur structure de capital. Deux nouveaux acteurs interviennent : les titulaires des comptes d'investissement et le comité consultatif de Shariah. Nous avons montré que les asymétries d'informations sont moindres dans un contexte islamique grâce, d'une part, à l'application des principes fondamentaux de la finance islamique, d'autres part, à la disponibilité d'un comité de conformité Shariah qui représente l'acteur le plus important qui veille sur les intérêts de tous les acteurs de la banque islamique. Nous pouvons imaginer que ce monde parfait est caractérisé par une absence de conflits d'intérêt. Loin de cette idée, notre développement théorique nous amène à conclure que cinq relations d'agence se créent au sein d'une banque islamique qui posent un problème de conflits d'agence et qui aurait un impact sur leur structure financière.

Notre analyse révèle que les conflits d'intérêts entre les dirigeants et les titulaires des comptes d'investissement engendrent des coûts d'agence supplémentaires, et favoriserait ainsi les capitaux propres par rapport aux comptes d'investissement participatifs. Les coûts d'agence supplémentaires qui résultent de cette relation correspondent aux coûts liés au contrôle exercé par les actionnaires et le comité de conformité de la Shariah pour sauvegarder les intérêts des titulaires des comptes d'investissement, étant donné que ces derniers n'ont pas le droit de se manifester que par le retrait de leur fonds. Egalement aux coûts à l'initiative des dirigeants pour prouver la bonne gestion des fonds des titulaires des comptes d'investissement. L'importance des coûts d'agence liés à cette relation rendent le financement par capitaux propres moins coûteux.

Nos résultats montrent également que les banques islamiques sont plus profitables comparées à leurs homologues conventionnels. Suivant la régression logistique binaire, les banques islamiques ont tendance à avoir une rentabilité des capitaux propres ROE plus faible et un ratio de marge nette NIM plus élevé. Par contre la rentabilité des actifs ne permet pas de prédire l'appartenance à la catégorie des banques islamiques. L'analyse discriminante montre que ces trois ratios permettent de discriminer les banques islamiques de celles conventionnelles. Par ordre d'importance : ROE, ROA et NIM.

Le respect des principes fondamentaux de la finance islamique fait que les banques islamiques ne se lancent pas dans la spéculation, n'utilisent pas les produits dérivés, son actif est adossé à des actifs tangibles qui réduisent le risque de faillite, etc. Le risque du portefeuille des banques islamiques est ainsi plus faible comparé au portefeuille des banques conventionnelles, ce qui affecte normalement la rentabilité des actifs qui est théoriquement plus faible dans les banques islamiques. En plus, bien qu'en théorie, la finance islamique incite à la diversification par l'adoption de différentes techniques de financement. En pratique, l'actif des banques islamiques est concentré sur des actifs de CT et de rendement certain. Le rendement sur actif est ainsi faible dans les banques islamiques, ce qui impacterait la rentabilité des capitaux propres. Notre développement théorique nous permet de conclure que la rentabilité des capitaux propres est expliquée seulement par la rentabilité des actifs dans un contexte islamique. Cette proposition justifie alors notre résultat : une plus faible rentabilité des capitaux propres dans les banques islamiques.

En théorie financière, l'actionnaire exige une rémunération plus élevée que le taux exigé par le prêteur compte tenu du risque supérieur qu'il encourt par rapport au créancier. Ce constat n'est pas applicable aux banques islamiques comme nous l'avons développé en théorie. La mobilisation des fonds d'investissement par les banques islamiques n'augmente pas leur risque de faillite et leur risque financier. Les actionnaires des banques islamiques ne vont pas exiger ainsi un taux de rentabilité de capitaux propres plus important si on les compare aux actionnaires des banques conventionnelles qui exigent des rentabilités de capitaux propres plus importants avec l'augmentation de l'endettement. Si l'endettement permet d'augmenter la rentabilité des capitaux propres, la mobilisation des comptes d'investissement ne le permet pas. On ne parle plus d'effet de levier dans les banques islamiques.

Nos résultats montrent également que les banques islamiques ont tendance à avoir un ratio de marge nette NIM plus important. Notre analyse théorique nous a permis de conclure que les coûts (informationnels, de transactions, d'agence, etc.) réduits dans les banques islamiques impacteraient la profitabilité de la banque islamique. Nous avons supposé que la marge nette est plus importante, comparées aux banques conventionnelles.

3.2 Comparaison des déterminants de profitabilité et de structure de capital des banques islamiques et conventionnelles

3.2.1 Résultats

De la même façon que l'étude précédente, nous avons utilisé un modèle de régression logistique binaire et l'analyse discriminante pour identifier les déterminants de profitabilité et de structure de capital qui différencient les banques Islamiques de celles conventionnelles.

Tableau 18 : Résultats de la régression logistique binaire 2

Variable dépendante à prédire est une variable catégorielle prenant la valeur de « 1 » pour une banque islamique et de « 0 » pour une banque conventionnelle. Les variables indépendantes : Déterminants de profitabilité : SIZE, LOSSRES, LAONS, DEP. Déterminants de structure de capital : SIZE, DIVPAY, ROA, TANG.

	A	E.S.	Wald	ddl	Sig.	Exp(B)
DIVPAY	,008	,004	3,402	1	,065	1,008
TANG	39,946	11,836	11,391	1	,001	
LAONS	,041	,014	8,564	1	,003	1,041
CAP	,092	,025	14,166	1	,000	1,097
Constante	-6,205	1,009	37,827	1	,000	,002

Les résultats de la régression logistique binaire ont conduit au modèle explicatif suivant:

$$\ln[P_1/(1-P_1)] = -6,20 + 0,008 \text{ DIVPAY} + 39,94 \text{ TANG} + 0,04 \text{ LOANS} + 0,09 \text{ CAP}$$

La régression révèle que le ratio de distribution de dividendes DIVPAY, le ratio des garanties TANG, le ratio de liquidité LOANS et le ratio de capital CAP sont statistiquement significatifs et portent un signe positif. Ces variables explicatives permettent de prédire

l'appartenance à la catégorie des banques islamiques. Ces résultats suggèrent que, plus leurs valeurs sont élevées, plus la probabilité que la banque soit islamique est élevée.

Les résultats de l'analyse discriminante sont présentés dans les tableaux suivants (Annexe 5).

Tableau 19 : Valeurs propres et Lambda de Wilks

Fonction	Valeur propre	% de la variance	% cumulé	Corrélation canonique
1	,258 ^a	100,0	100,0	,453

a. Les 1 premières fonctions discriminantes canoniques ont été utilisées pour l'analyse.

Test de la ou des fonctions	Lambda de Wilks	Khi-deux	ddl	Signification
1	,795	76,402	8	,000

Tableau 20 : Coefficients des fonctions discriminantes canoniques standardisées

	Fonction
	1
ROA	,067
DIVPAY	,267
SIZE	-,063
TANG	,555
LAONS	,391
CAP	,506
DEP	-,124
LOSSRES	-,015

Ces résultats montrent que le ratio TANG est le meilleur prédicteur qui permet de discriminer les banques islamiques des banques conventionnelles. Le ratio de capital CAP représente le deuxième en importance en tant que prédicteur. Ces deux ratios sont suivis par les ratios de liquidité LOANS, le ratio de distribution de dividende DIVPAY. Cependant, la contribution des variables ROA, SIZE, LOSSRES est quasi-nulle (coefficients standardisés quasi-nuls).

Ces résultats ne sont pas en contradiction avec ceux de la régression logistique binaire, les déterminants classés comme meilleurs discriminants entre banques islamiques et conventionnelles (TANG, CAP, LAONS et DIVPAY) sont également statistiquement significatifs selon la régression logistique binaire.

⇒ **Les hypothèses H2c, H2d, H5b et H5c sont validées.**

- ✓ H2c : Il y'a une différence de volume de dividende distribué entre les banques islamiques et conventionnelles
- ✓ H2d : Il y'a une différence de volume de garanties entre les banques islamiques et les banques conventionnelles
- ✓ H5b : Il y'a une différence de structure de capital entre les banques islamiques et les banques conventionnelles
- ✓ H5c : Il y'a une différence en termes d'actifs liquides entre les banques islamiques et les banques conventionnelles

⇒ **Les hypothèses suivantes ne sont pas validées : H2a, H2b, H5a, H5d, H5e**

- ✓ H2a : Il y'a une différence de profitabilité (ROA) entre les banques islamiques et conventionnelles
- ✓ H2b et H5a : Il y'a une différence de taille entre les banques islamiques et conventionnelles entre les banques islamiques et conventionnelles
- ✓ H5d : Il y'a une différence en termes d'exposition au risque de crédit entre les banques islamiques et conventionnelles
- ✓ H5e : Il y'a une différence de volume de dépôts entre les banques islamiques et conventionnelles

Tableau 21 : Synthèse des résultats de l'analyse discriminante et de la régression logistique binaire

Déterminants structure de capital	s.	(+) DIVPAY (+) TANG	1. TANG 2. DIVPAY
	n.s	ROA SIZE	3. ROA 4. SIZE
Déterminants de profitabilité	s.	(+) LOANS (+) CAP	1. CAP 2. LOANS 3. DEP
	n.s	DEP SIZE LOSSRES	5. SIZE 6. LOSSRES

s. significatif

n.s. non significatif

3.2.2 Interprétations

3.2.2.1 Déterminants de la structure de capital

Entant que déterminants de structure de capital, les ratios TANG et DIVPAY paraissent les variables qui discriminent les banques islamiques de celles conventionnelles.

Les banques islamiques ont tendance à avoir un taux de distribution des dividendes plus important, comparées aux banques conventionnelles. Le résultat ci-dessus révèle que les banques islamiques ont une politique de distribution de dividende plus généreuse comparées à leurs homologues conventionnels.

Le rôle informationnel du dividende est largement étudié par les théories financières. Les dividendes fournissent un bon signal sur les perspectives futures de la banque. Les firmes en général n'augmentent les dividendes que lorsqu'elle enregistre une hausse régulière des résultats. Puisque les dividendes fournissent un bon signal sur les perspectives futures de la firme, les firmes émettent plus de capitaux propres. Le volume de dividendes est ainsi reconnu pour avoir un effet négatif sur le niveau d'endettement. Les firmes financières qui distribuent des dividendes disposent en moyenne d'un niveau de capital plus élevé.

A partir de nos résultats, nous pouvons conclure ce constat. En effet, les banques islamiques ont tendance à détenir une proportion plus élevée de capitaux propres et à distribuer un volume de dividendes plus important comme le suggère la régression logistique binaire. Un plus fort ratio de distribution de dividendes augmenterait la capitalisation de la banque. Cette relation positive est vérifiée par les études empiriques de Octavia et Brown (2008) et Frank et Goyal (2005).

Un taux de distribution de dividendes plus élevé dans les banques islamiques reflète les faibles opportunités d'investissement qui se présentent à ces institutions financières. Généralement, les firmes à forts opportunités d'investissement distribuent des dividendes plus faibles. Les dirigeants des firmes ayant des projets rentables et des opportunités d'investissement à saisir peuvent choisir de limiter davantage la distribution des dividendes. Les spécificités de la finance islamique exigent les banques islamiques de faire un filtrage financier et extra-financier pour sélectionner les actifs/projets à financer, elles vont ainsi automatiquement exclure un grand nombre de secteurs. Les banques islamiques risquent ainsi

de ne pas saisir des opportunités d'investissement qui se présentent sur la marché pour la simple raison qu'elles ne sont pas conformes à Shariah.

Les banques islamiques ont tendance à détenir une proportion plus élevée d'actifs tangibles dans l'actif comparées à leurs homologues conventionnels, comme le suggère le signe positif de la variable TANG dans la régression logistique binaire.

Le signe positif de la variable TANG reflète le caractère « islamique » des banques islamiques. L'un des principes fondamentaux de la finance islamique est l'exigence de la traçabilité de l'argent qui est reflété par la tangibilité des actifs dans les transactions financières. L'adossement de tout financement à un actif tangible sous-entend que la finance islamique participe activement au financement de l'économie réelle. Comme nous l'avons présenté en chapitre 1, les banques islamiques utilisent différents contrats de vente et de location (Murabaha, Ijara, Istisna et Salam) pour financer sa clientèle. Dans tous ses contrats, la banque doit posséder le bien avant de le louer ou de le vendre aux clients, d'où l'importance du ratio immobilisations corporels par rapport à l'actif bancaire. Généralement, il y'a deux phases dans l'exécution des contrats islamiques. Une première phase consiste à acquérir le bien par la banque islamique (devient ainsi propriétaire). La deuxième phase consiste à transférer le bien au client.

Bien que les théories financières suggèrent une relation positive entre la tangibilité et l'accès à l'endettement, les études empiriques divergent quant à l'impact des actifs tangibles sur la structure financière des banques. Gropp and Heider (2010) révèle que les collatérales favorisent l'endettement. Caglayan (2010) et Octavia & Brown (2008) prouvent le contraire. Notre développement théorique de la théorie de trade off dans un contexte islamique nous permet de conclure que le principe de tangibilité des actifs réduit les coûts de défaillances. Selon la théorie de Trade off, les banques islamiques auront tendance à avoir un ratio de capital plus faible. La théorie de financement hiérarchique suggère que, plus une firme possède d'actifs tangibles, moins elle sera sensible aux asymétries informationnelles et, donc, plus facilement elle aura accès aux capitaux propres. Nos résultats révèlent que le ratio d'actifs tangibles TANG et le ratio de capital CAP portent des signes positifs dans la régression logistique binaire. Les banques islamiques ont tendance à être plus capitalisées et à posséder une proportion plus élevée d'immobilisations corporelles dans leurs actifs. La structure de l'actif augmenterait le niveau des capitaux propres des banques islamiques.

Le reste des déterminants de structure de capital des banques n'est pas statistiquement significatif. Il n'y a pas une différence significative dans la taille et la profitabilité mesuré par la rentabilité des actifs.

3.2.2.2 Déterminants de profitabilité

Entant que déterminants de profitabilité, le ratio de liquidité LOANS et le ratio de capital CAP paraissent les variables qui discriminent les banques islamiques des banques conventionnelles.

Le signe positif du ratio total prêts/total actif LOANS dans la régression logistique binaire reflète que, plus ce ratio est élevé, plus la probabilité que la banque soit islamique est élevée. Un ratio de prêts/total actif plus élevé dans les banques islamiques suggère qu'elles ont une capacité plus importante de transformer les dépôts en actifs générateurs de revenus. Ce résultat est confirmé par les études de Kader et Asporta (2007) ; Samad (2004) ; Samad et Hassan (2000) et Metwally (1997). Traditionnellement, l'octroi des prêts bancaires est l'opération bancaire qui représente la source la plus importante des revenus bancaires et elle est susceptible d'affecter positivement la profitabilité. Les banques islamiques ont démontré une plus grande capacité à étendre leurs parts de marché et à accorder des financements à la clientèle, surtout qu'elles sont des institutions nouvellement créées et il y'a une forte demande des produits financiers islamiques de la part d'une clientèle qui veut se conformer à l'éthique musulmane. Nous signalons que le nombre de banques islamiques par rapport aux banques conventionnelles est minime. Les banques islamiques ont tendance à avoir un volume moins important d'actifs liquides en comparaison avec les banques conventionnelles. La détention d'actifs liquides a un coût d'opportunité, dans la mesure où ces derniers ne sont pas nécessairement les plus rémunérateurs. D'où la relation négative entre la profitabilité bancaire et la proportion des actifs liquides par rapport au total actif. L'activité de transformation est rentable pour les banques. Plus les dépôts sont transformées en prêts, plus importantes sont la marge d'intérêt et de profits. Nos résultats montrent que les banques islamiques ont tendance à avoir moins d'actifs liquides (signe (-) de LOANS) et à être plus profitable (signe (+) de NIM). Une faible proportion d'actifs liquides (important volume de prêts) de la banque augmenterait la profitabilité bancaire. Cette relation positive entre NIM et volume de prêts est vérifiée déjà par les études de Olson and Zoubi (2011), Rouisi et Al (2010), Pasiouras et

Kosmidou (2007), Naceur et Goaied (2003), Srairi (2008), Sanusi et Ismail (2005), Bashir (2003).

Le ratio de CAP discrimine les banques islamiques de celles conventionnelles. Le capital est un déterminant important de la rentabilité des banques islamiques et conventionnelles comme le suggère les études empiriques présentées en tableau 6. L'effet de l'impact du ratio de capital sur la profitabilité bancaire divergent. Nos résultats montrent que les banques islamiques ont tendance à avoir un plus fort ratio de marge nette NIM, une plus faible rentabilité des capitaux propres ROE et un ratio de capital CAP plus élevé, comme le montre la régression logistique binaire. Nous remarquons que les banques les moins profitables (en se basant sur ROE) sont fortement capitalisées. Une relation négative existerait entre ROE et le ratio de capital. Cette relation négative entre ROE et CAP est vérifiée déjà par les études de Olson and Zoubi (2011), Dietrich et Wanzenried (2011) et Bashir and Hassan (2003).

De plus, notre étude montre que les banques les plus profitables (en se basant sur NIM) ont tendance à avoir un ratio de capital plus élevé. Cette relation positive entre NIM et CAP est vérifiée déjà par les études de Dietrich et Wanzenried (2011), Naceur and Goaied (2003) et Sanusi et Ismail (2005). Les banques islamiques, fortement capitalisées, seraient capables de saisir les opportunités plus efficacement générant ainsi une meilleure rentabilité.

Les résultats montrent que le risque de crédit LOSSRES, le volume de Dépôts DEP et la taille SIZE, ne sont pas statistiquement significatifs selon le modèle de régression logistique binaire et ne sont pas de bons discriminateurs selon l'analyse discriminante. Ce résultat révèle l'existence d'aucune différence entre les deux types de banques en ce qui concerne ces variables déterminants de la profitabilité.

3.3 Comparaison de l'impact des déterminants traditionnels de structure de capital : banques islamiques vs banques conventionnelles

Le tableau 22 fournit les résultats pour la régression sur données de panel dont la variable dépendante est le ratio de capital CAP. Les variables indépendantes sont les déterminants traditionnels de structure de capital pour les banques islamiques et les banques conventionnelles (ROA, DIVPAY, SIZE, TANG). L'objectif consiste à comparer l'impact de

ces déterminants traditionnels sur la structure de capital des deux catégories de banques (voir tableau 10). Ce tableau correspond aux résultats pour l'hypothèse 3.

Tableau 22: Modèles de régression sur données de panel, Variable dépendante: CAP

	357 observations 81 unités de coupe transversale incluses Longueur des séries temporelles : minimum 1, maximum 6		
Variables Explicatives	Moindres carrées pondérées (MCP)	Effets fixe (EF)	Effets aléatoires (EA)
const	29,3404*** (11,9289)	62,2907*** (7,0916)	44,8569*** (4,8373)
ROA__Conv__	1,47614*** (14,2663)	0,624289*** (4,4215)	0,648749*** (4,4717)
ROA__Isl__	0,435896 (1,5950)	0,266565*** (4,1888)	0,204015*** (3,1125)
DIVPAY__Conv__	-0,00518796 (-1,1660)	-0,00540419 (-0,6339)	-0,00499524 (-0,5582)
DIVPAY__Isl__	-0,0169893 (-1,0456)	-0,00980541 (-1,3731)	-0,0162033** (-2,1933)
SIZE__Conv__	-1,32499*** (-9,4451)	-2,04622*** (-3,2612)	-2,10821*** (-3,7634)
SIZE__Isl__	-10,2026*** (-10,3806)	-6,59639*** (-6,6444)	-10,6978*** (-13,1838)
TANG__Conv__	128,737*** (7,1547)	49,76 (1,5826)	57,3047* (1,7869)
TANG__Isl__	182,1*** (3,0540)	-35,4076 (-1,0891)	16,2975 (0,4980)
BANKTYPE	148,343*** (9,0579)		146,32*** (9,4845)
R ²	0,693858	0,973403	
R ² ajustée	0,685917	0,964669	
Test de différence de constante entre groupes Hypothèse nulle : les groupes ont une ordonnée à l'origine commune Statistique de test: $F(80, 268) = 27,8447$ avec p. critique = $P(F(80, 268) > 27,8447) = 1,57985e-093$			
Test de Breusch-Pagan Hypothèse nulle : Variance de l'erreur individuelle = 0 Statistique asymptotique de test : $\text{Chi-deux}(1) = 235,719$ avec p. critique = $3,37374e-053$			
Test de Hausman Hypothèse nulle : Les estimateurs des MCG sont non biaisés Statistique asymptotique de test : $\text{Chi-deux}(8) = 57,6209$ avec p. critique = $1,36219e-009$			

* = Significativité à 10%

**=Significativité à 5%

***= Significativité à 1%

Le test de présence d'effets individuels nous permet de rejeter l'hypothèse nulle (test de différence de constante entre groupes). Alors on doit inclure des effets individuels dans le modèle. Le modèle est hétérogène, l'application des MCP n'est pas justifiée. Le rejet de l'homogénéité des données conduit à deux types de modèles : les modèles à effets fixes et le modèle à effets aléatoires. Le test de Hausman permet de rejeter le modèle à effet aléatoire.

Nous retenons ainsi le modèle à effet fixe. La qualité de l'ajustement est acceptable avec plus 97% de la variance globale expliquée.

Le modèle à effets fixe fait apparaître la taille (SIZE__Conv et SIZE__Isl) et la rentabilité des actifs (ROA__Conv et ROA__Isl) comme déterminants statistiquement significatifs à 1% de la structure de capital des banques.

Le ratio de capital est négativement lié à la taille pour les deux types de banques. Il n'y a pas une différence dans l'impact de la taille sur la structure de capital des banques islamiques et des banques conventionnelles. Le lien positif de la taille avec l'endettement des banques conventionnelles a été déjà confirmé par Gropp et Heider (2010), Caglayan and Sak (2010) et Octavia and Brown (2008) (voir tableau 5). Nos résultats montrent que ce constat est vrai pour les banques islamiques également. Nous constatons que l'impact de la taille est plus élevé dans les banques islamiques, ce qui nous donne une première confirmation que les asymétries d'information sont plus faibles dans ces institutions financières.

La rentabilité des actifs affecte positivement le ratio de capital des banques islamiques et des banques conventionnelles. Il n'y a pas de différence dans l'impact de la profitabilité, mesurée par la rentabilité des capitaux des actifs, sur la structure de capital des banques islamiques et des banques conventionnelles. Par contre l'impact est plus faible dans les banques islamiques. Le lien négatif de la profitabilité et l'endettement dans les banques conventionnelles est confirmée déjà par les études de Gropp et Heider (2010), Caglayan and Sak (2010) et Octavia and Brown (2008) (voir tableau 5). Nos résultats montrent que ce constat est vrai pour les banques islamiques également. Les banques les plus profitables détiennent plus de capitaux propres. La profitabilité augmente, ainsi les ressources internes de la banque. En plus, les banques les plus profitables font face à de faibles coûts d'émission des capitaux propres puisqu'elles sont connues par le marché. Une relation positive entre la rentabilité et le ratio de capital supporte la théorie de financement hiérarchique. Nos résultats confirment que les asymétries d'informations sont plus faibles dans les banques islamiques.

Les variables explicatives, le taux de distribution de dividendes DIVPAY et la tangibilité des actifs TANG, ne sont pas statistiquement significatives. Ces deux variables ne déterminent pas la structure de capital des deux catégories de banques. Nous signalons que ces deux

variables discriminent les banques islamiques des banques conventionnelles selon la régression logistique binaire et l'analyse discriminante.

La variable BANKTYPE n'a pas été prise en compte par le modèle à effets fixes par problème de multicollinéarité (variable catégorielle fixe dans le temps). Bien que nous ayons retenu le modèle à effets fixe, cette variable est significative à 1% dans les deux autres modèles (MCP et modèle à effets aléatoires). Certains facteurs liés au caractère islamique de la banque impacteraient la structure de capital des banques islamiques et reste à confirmer. Nous proposons certaines pistes de recherches :

- *La composition des dépôts d'une banque islamique.* Le volume des dépôts d'investissement impacterait positivement le ratio de capital de la banque. La mobilisation de ces dépôts n'augmente pas théoriquement le risque aux actionnaires. cependant ces derniers peuvent bénéficier du partage des profits avec les titulaires des comptes d'investissement. En plus, les conflits d'agence entre les titulaires des comptes d'investissements et les dirigeants engendrent des coûts d'agence supplémentaires ce qui favorise les capitaux propres.
- *La gouvernance de la banque islamique.* Nous avons montré dans notre développement théorique que les conflits d'agence sont réduits entre les dirigeants et les actionnaires grâce à la disponibilité du comité consultatif de Shariah qui veille aux intérêts de tous les acteurs. Nous attendions que cette variable, disponibilité de ce comité, impacterait positivement le ratio de capital des banques islamiques.
- *La réglementation prudentielle spécifique aux banques islamiques.* Les autorités de régulation obligent les banques les plus risquées à détenir plus de capitaux propres. Dans la majorité des pays où les banques islamiques sont implantées (Qatar, Malaisie, Uk, Tunisie, etc.), les autorités de régulation estiment que les banques islamiques ne devraient pas permettre aux déposants en comptes d'investissement participatifs de subir une perte sur leur capital investi ou une baisse importante des rendements sur leurs dépôts. Les banques islamiques ont donc une obligation implicite d'assurer et de garantir les placements des déposants. Ainsi, au lieu d'être volontaire, la pratique devient obligatoire et les comptes d'investissements participatifs sont considérés comme pratiquement des capitaux certains (Fiennes 2007). Donc, nous attendions à

ce que l'absence de réglementation prudentielle spécifique pour les banques islamiques impacte positivement le ratio de capital des banques islamiques.

- *Les réserves spécifiques aux banques islamiques* : Les comptes d'investissement participatifs sont assimilés théoriquement à des capitaux propres et par conséquent leurs valeurs nominales ne sont pas garanties. Les banques islamiques détiennent des réserves spécifiques (*Profit equalisation reserve et investment risk reserve*) pour faire face aux risques liés à ces comptes d'investissement tels que le risque de retrait massif des fonds et le risque commercial déplacé (voir chapitre 3). Plus ces réserves sont importantes, plus le ratio de capital des banques islamiques est élevé.
- *Les filets de sécurité* : un filet de sécurité est indispensable pour éviter l'effondrement de tout système bancaire et financier. Or les instruments, comme les assurances dépôts et le prêteur en dernier ressort PDR, présentées aux banques islamiques qui sont compatibles à la loi islamiques sont encore limités. On s'attend donc à ce que cette variable impacte positivement le capital des banques islamiques.

3.4 Comparaison de l'impact des déterminants traditionnels de profitabilité : banques islamiques vs banques conventionnelles

Les tableaux 23, 24 et 25 fournissent les résultats pour la régression sur données de panel dont les variables dépendantes sont respectivement la rentabilité des actifs ROA, la rentabilité des capitaux propres ROE et le ratio de marge nette NIM. Les variables indépendantes sont les déterminants traditionnels de profitabilité pour les banques islamiques et les banques conventionnelles (SIZE, LOANS, CAP, DEP, LOSSRES).

L'objectif est de comparer l'impact de ces déterminants traditionnels sur les mesures de profitabilité des deux catégories de banques (tableau 10). Ces tableaux correspondent aux résultats pour l'hypothèse 3.

Tableau 23 : Modèles de régression sur données de panel, Variable dépendante : ROA

	524 observations 104 unités de coupe transversale incluses Longueur des séries temporelles : minimum 1, maximum 6		
Variables Explicatives	Moindres carrées pondérées (MCP)	Effets fixe (EF)	Effets aléatoires (EA)
const	1,98074*** (3,9942)	18,9135*** (3,8317)	6,63475* (1,7075)
SIZE_conv	-0,136958*** (-4,6055)	-1,18791*** (-3,1483)	-0,375233 (-1,6056)
SIZE_Is	0,465997*** (4,5747)	-0,752974* (-1,6849)	0,0305308 (0,0964)
LOANS_conv	-0,0233366*** (-8,4849)	-0,0590112*** (-3,3971)	-0,0421392*** (-2,8291)
LOANS_Is	-0,00971358 (-1,1897)	-0,0537015*** (-3,0000)	-0,046305*** (-2,8712)
CAP_conv	0,131997*** (26,6848)	0,12465*** (3,9033)	0,12962*** (4,8913)
CAP_Is	0,0990685*** (7,1686)	0,259683*** (6,8769)	0,100164*** (4,6383)
DEP_conv	3,16734*** (17,0702)	1,11005 (0,6464)	3,37728*** (2,7316)
DEP_Is	0,538821*** (1,1410)	3,3457* (1,7657)	3,87013*** (3,3714)
BANKTYPE	-7,86014 (-5,1071)		-5,95887 (-0,9457)
LOSSRES_conv	-0,102569*** (-12,6423)	-0,0826186* (-1,8073)	-0,100219*** (-2,7885)
LOSSRES_Is	-0,260806*** (-7,6103)	-0,316181*** (-12,1050)	-0,308634*** (-12,3040)
R ²	0,734296	0,691117	
R ² ajustée	0,728588	0,605986	
Test de différence de constante entre groupes			
Hypothèse nulle : les groupes ont une ordonnée à l'origine commune			
Statistique de test: $F(103, 410) = 5,21838$ avec p. critique = $P(F(103, 410) > 5,21838) = 1,09058e-033$			
Test de Breusch-Pagan			
Hypothèse nulle : Variance de l'erreur individuelle = 0			
Statistique asymptotique de test : Chi-deux(1) = 27,7848 avec p. critique = 1,35588e-007			
Test de Hausman			
Hypothèse nulle : Les estimateurs des MCG sont non biaisés			
Statistique asymptotique de test : Chi-deux(10) = 77,8276 avec p. critique = 1,33637e-012			

* = Significativité à 10%

**=Significativité à 5%

***= Significativité à 1%

Le test de présence d'effets individuels nous permet de rejeter l'hypothèse nulle (test de différence de constante entre groupes). Le modèle est hétérogène, l'application des MCP n'est pas justifiée. Le test de Hausman permet de rejeter le modèle à effet aléatoire. Nous retenons ainsi le modèle à effet fixe. La qualité de l'ajustement est acceptable avec plus 69% de la variance globale expliquée.

Tableau 24 : Modèles de régression sur données de panel, Variable dépendante : ROE

	524 observations 104 unités de coupe transversale incluses Longueur des séries temporelles : minimum 1, maximum 6		
Variables Explicatives	Moindres carrées pondérées (MCP)	Effets fixe (EF)	Effets aléatoires (EA)
const	18,6083*** (4,0312)	200,685*** (3,3251)	19,874 (0,7572)
SIZE_conv	-0,504226* (-1,8289)	-6,73392 (-1,4596)	-0,614199 (-0,4050)
SIZE_Is	2,71541*** (3,0747)	-22,8698*** (-4,1853)	-0,717541 (-0,3100)
LOANS_conv	-0,130343*** (-5,1409)	-0,476355** (-2,2427)	-0,212396* (-1,7488)
LOANS_Is	-0,0491632 (-0,7592)	0,454492** (2,0764)	0,0755229 (0,5333)
CAP_conv	0,128034*** (2,9771)	0,299681 (0,7675)	0,187763 (0,8362)
CAP_Is	-0,0901654 (-1,6462)	-0,820564* (-1,7771)	-0,179472 (-1,1181)
DEP_conv	18,7592*** (11,1675)	3,38917 (0,1614)	24,7334*** (2,7064)
DEP_Is	4,94248 (1,4441)	29,4702 (1,2720)	18,598** (2,1314)
BANKTYPE	-45,5752*** (-3,3958)		-7,64984 (-0,1724)
LOSSRES_conv	-0,634567*** (-9,5860)	-0,498315 (-0,8915)	-0,640682** (-2,4220)
LOSSRES_Is	-0,33429* (-1,6807)	0,153805 (0,4816)	0,200259 (0,7839)
R ²	0,343594	0,343336	
R ² ajustée	0,329492	0,162353	
Test de différence de constante entre groupes			
Hypothèse nulle : les groupes ont une ordonnée à l'origine commune			
Statistique de test: $F(103, 410) = 1,75873$ avec p. critique = $P(F(103, 410) > 1,75873) = 6,01171e-005$			
Test de Breusch-Pagan			
Hypothèse nulle : Variance de l'erreur individuelle = 0			
Statistique asymptotique de test : Chi-deux(1) = 4,68074			
avec p. critique = 0,0305026			
Test de Hausman			
Hypothèse nulle : Les estimateurs des MCG sont non biaisés			
Statistique asymptotique de test : Chi-deux(10) = 38,2579			
avec p. critique = 3,42221e-005			
* = Significativité à 10% **=Significativité à 5% ***= Significativité à 1%			

Le test de présence d'effets individuels nous permet de rejeter l'hypothèse nulle (test de différence de constante entre groupes). Le modèle est hétérogène, l'application des MCP n'est pas justifiée. Le test de Hausman permet de rejeter le modèle à effet aléatoire. Nous retenons ainsi le modèle à effet fixe.

Tableau 25 : Modèles de régression sur données de panel, Variable dépendante : NIM

	524 observations 104 unités de coupe transversale incluses Longueur des séries temporelles : minimum 1, maximum 6		
Variables Explicatives	Moindres carrées pondérées (MCP)	Effets fixe (EF)	Effets aléatoires (EA)
const	1,75791*** (3,6617)	-3,58674 (-1,0328)	0,723098 (0,2140)
SIZE_conv	-0,128631*** (-4,6866)	0,0751872 (0,2834)	-0,00526611 (-0,0258)
SIZE_Is	0,277228*** (2,9366)	0,87138*** (2,7730)	0,536006** (2,0495)
LOANS_conv	0,0217556*** (9,5873)	0,015046 (1,2318)	0,0168258 (1,5054)
LOANS_Is	-0,00733343 (-1,1628)	0,0136284 (1,0827)	0,0105575 (0,8921)
CAP_conv	0,0625959*** (13,8463)	0,0774776*** (3,4502)	0,0747903*** (3,7346)
CAP_Is	0,0792342*** (8,6176)	0,0590121** (2,2224)	0,100352*** (5,2433)
DEP_conv	1,8678*** (11,2582)	0,798885 (0,6616)	0,899276 (0,8998)
DEP_Is	2,03645*** (6,7466)	0,574266 (0,4310)	-0,13042 (-0,1357)
BANKTYPE	-4,60926*** (-3,3997)		-6,88937 (-1,2846)
LOSSRES_conv	-0,0141627*** (-2,9421)	-0,0301797 (-0,9389)	-0,0295054 (-1,0439)
LOSSRES_Is	-0,0460355** (-2,1572)	-0,0285886 (-1,5565)	-0,0298258* (-1,6996)
R ²	0,650032	0,765133	
R ² ajustée	0,642498	0,700974	
Test de différence de constante entre groupes Hypothèse nulle : les groupes ont une ordonnée à l'origine commune Statistique de test: $F(102, 410) = 9,73149$ avec p. critique = $P(F(102, 410) > 9,73149) = 4,40638e-064$			
Test de Breusch-Pagan Hypothèse nulle : Variance de l'erreur individuelle = 0 Statistique asymptotique de test : Chi-deux(1) = 61,5672 avec p. critique = 4,27882e-015			
Test de Hausman Hypothèse nulle : Les estimateurs des MCG sont non biaisés Statistique asymptotique de test : Chi-deux(10) = 12,6855 avec p. critique = 0,241792			

* = Significativité à 10%

**=Significativité à 5%

***= Significativité à 1%

Le test de présence d'effets individuels nous permet de rejeter l'hypothèse nulle (test de différence de constante entre groupes). Alors on doit inclure des effets individuels dans le modèle, l'application des MCP n'est pas justifiée. Le test de Hausman permet d'accepter le modèle à effet aléatoire. La qualité de l'ajustement est acceptable avec plus 76% de la variance globale expliquée.

Tableau 26 : Synthèse des tableaux 23,24 et 25

Variables dépendantes	ROA (EF)	ROE (EF)	NIM (EA)
const	+	+	N.S
SIZE_conv	-	N.S	N.S
SIZE_Is	-	-	+
LOANS_conv	-	-	N.S
LOANS_Is	-	+	N.S
CAP_conv	+	N.S	+
CAP_Is	+	-	+
DEP_conv	N.S	N.S	N.S
DEP_Is	+	N.S	N.S
BANKTYPE			N.S
LOSSRES_conv	-	N.S	N.S
LOSSPROV_Is	-	N.S	-

(-) impact négatif (+) impact positif N.S non significatif
 EA : Effets Aléatoires EF: Effets Fixes

Tableau 27 : PAS DE DIFFERENCE dans les liens qui relient la rentabilité avec ces déterminants

Ratios de rentabilité	Déterminants de rentabilité	signe	Interprétations	Résultats des études similaires (voir tableau 6)
ROA	SIZE	-	Les études montrent que si la taille de la banque dépasse un certain niveau, la rentabilité a tendance à diminuer. La probabilité que la faillite d'une grande banque entraîne un dysfonctionnement est plus élevée.	Pasiouras and Kosmidou (2007)
ROA	LOANS	-	Un volume important de prêts représente la source la plus importante des revenus de la banque et susceptible d'affecter positivement la rentabilité. D'ailleurs c'est le résultat que rapporte la majorité des études empiriques. Nos résultats prouvent le contraire. En pratique, l'actif des banques islamiques est concentré sur des actifs de CT et de rendement faible, ce qui explique la relation négative.	Bashir and Hassan (2003)
ROA	CAP	+	<p>Ce lien positif entre le ratio de capital et la rentabilité des actifs est identique pour les deux catégories de banques. Les banques fortement capitalisées disposent de plus possibilités à saisir les opportunités d'investissement. En plus les banques fortement capitalisées sont moins exposées au risque de faillite, donc les coûts de faillite sont plus faibles. Les coûts de financement externes sont réduits également.</p> <p>Nous remarquons également que l'aspect islamique amplifie l'impact de CAP sur ROA. Le ratio de capital CAP a un impact significatif plus fort sur ROA pour les banques islamiques par rapport aux banques conventionnelles. Ce résultat est dû à plusieurs facteurs liés aux banques islamiques comme par exemple les coûts de faillite plus réduits grâce à la tangibilité des transactions bancaires ; les coûts de transaction et informationnels plus réduits grâce la réduction des asymétries d'informations et la diversification des métiers et des activités dans les banques islamiques, etc. La régression logistique et l'analyse discriminante montrent que les banques islamiques sont plus fortement capitalisées comparées à leurs homologues conventionnels.</p>	Olson and Zoubi (2011), Rouisi and al (2010), Pasiouras and Kosmidou (2007), Srairi (2008), Sanusi and Ismail (2005), Bashir (2003)
ROA	LOSSRES	-	Ce lien négatif entre le risque de crédit, mesuré par le ratio provisions sur prêts non	Dietrich and Wanzenried(2011),

			performants/total prêts et la rentabilité des actifs est identique pour les deux catégories de banques. Ce ratio est un indicateur de la qualité des actifs des deux banques. Une valeur élevée indique une mauvaise qualité des actifs et un risque élevé de non remboursement ce qui affecte négativement la rentabilité des banques. Nous remarquons que l'impact négatif du risque de crédit sur la rentabilité est plus fort dans les banques islamiques.	Rouisi and al (2010), Athanasoglou (2008), Srairi (2008)
ROE	DEP	N.S	L'étude de Deehani (1999) a montré que la mobilisation des comptes d'investissement dans les banques islamiques n'augmente pas théoriquement la rentabilité des capitaux propres, ce qui explique en partie ce résultat.	Olson and Zoubi (2011), Bashir and Hassan (2003)
ROE	LOSSRES	N.S		-
NIM	LOANS	N.S		Bashir and Hassan (2003), Sanusi and Ismail (2005)
NIM	CAP	+	Le ratio de capital contribue positivement à l'augmentation de la marge nette. Plus le capital est élevé, plus le financement externe est faible. Ainsi les coûts de financement externes sont faibles et la marge est plus importante.	Dietrich and Wanzenried(2011), Naceur and Goaeid (2003)
NIM	DEP	N.S		-

Tableau 28 : DIFFERENCES dans les liens qui relient la profitabilité avec ces déterminants

Ratios de profitabilité	Déterminants de profitabilité	Signe		Interprétations	Etudes similaires
ROA	DEP	BI	N.S	Le lien positif entre le volume de dépôts et ROA dans les banques conventionnelles indiquent une grande capacité de transformer les dépôts en prêts générateurs de revenus, ce qui affecte positivement la profitabilité.	BI : Bashir and Hassan (2003)
		BC	+		
ROE	SIZE	BI	N.S		BI : Bashir (2003)
		BC	-		
ROE	LOANS	BI	-	Un volume important de prêts représente la source la plus importante des revenus de la banque et susceptible d'affecter positivement la rentabilité. D'ailleurs c'est le résultat que rapporte la majorité des études empiriques. Nos résultats prouvent le contraire. En pratique, l'actif des banques islamiques est concentré sur des actifs de CT et de rendement faible, ce qui explique la relation négative.	BI: Sanusi and Ismail (2005), Bashir and Hassan (2003) BC: Olson and Zoubi (2011), Rouisi and al (2010)
		BC	+		
ROE	CAP	BI	N.S	L'endettement permet d'augmenter la rentabilité des capitaux propres dans les banques conventionnelles, ce qui explique cette relation négative entre CAP et ROE. Par contre, dans les banques islamiques, ROE est indépendante de la structure financière comme on l'a expliqué dans notre développement théorique.	BI : Bashir (2003) BC : Olson and Zoubi (2011), Dietrich and Wanzenried(2011)
		BC	-		

NIM	SIZE	BI	N.S	Les banques conventionnelles dont la taille est importante peuvent accorder un volume plus important de prêts et de financements à leurs clientèles ce qui génère des revenus plus importants. L'effet non significatif de la taille sur la banque pourrait s'expliquer par le fait qu'elles sont des institutions nouvellement créées sur le marché. Ces banques ne sont pas particulièrement rentables dans leurs premières années puisqu'elles mettent davantage l'accent sur l'augmentation de leur part de marché plutôt que sur l'amélioration de leur rentabilité.	BI : Bashir and Hassan (2003) BC : Dietrich and Wanzenried(2011)
		BC	+		
NIM	LOSSRES	BI	N.S	Le risque de crédit affecte négativement le ratio de marge nette. Plus le risque de crédit est important, plus la probabilité de non remboursement des prêts est élevée, plus la marge d'intérêt est faible.	-
		BC	-		

CONCLUSION

Notre analyse avait pour but de savoir si des différences structurelles existent entre les banques conventionnelles et islamiques. En plus, nous avons essayé d'expliquer ces différences. Dans notre approche, nous avons utilisé des variables tels des ratios de structure de capital et de rentabilité. Nous avons construit un échantillon de 113 banques islamiques et conventionnelles. Les données couvrent une période de 6 ans allant de 2005 jusqu'au 2010. En général, la régression logistique binaire et l'analyse discriminante ont révélé l'existence des différences au niveau de structure du capital et de rentabilité entre les deux catégories de banques. Nos résultats montrent que la rentabilité des capitaux propres ROE, le ratio de marge nette NIM et le ratio de capital CAP sont de bons discriminateurs entre les deux catégories de banques. Ainsi nous avons validé les deux hypothèses suivantes :

- ✓ H1 : Il y'a une différence dans la structure de capital entre les banques islamiques et les banques conventionnelles.
- ✓ H4 : Il y'a une différence dans la rentabilité entre les banques islamiques et les banques conventionnelles.

Globalement, les banques islamiques disposent d'un volume de capitaux propres plus important. En tant que déterminants de structure de capital, les ratios d'immobilisations corporelles par rapport au total actif et le ratio de distribution de dividendes paraissent les variables qui discriminent entre les banques islamiques et les banques conventionnelles. Ainsi nous avons validé les deux hypothèses suivantes :

- ✓ H2c : Il y'a une différence de volume de dividende distribué entre les banques islamiques et conventionnelles.
- ✓ H2d : Il y'a une différence de volume de garanties entre les banques islamiques et les banques conventionnelles

Concernant les autres déterminants de structure de capital la *taille* et la *rentabilité des actifs*, il n'existe pas de différences significatives. Ainsi les hypothèses suivantes ne sont pas validées :

- ✓ H2a : Il y'a une différence de rentabilité (ROA) entre les banques islamiques et les banques conventionnelles.
- ✓ H2b : Il y'a une différence de taille entre les banques islamiques et les banques conventionnelles.

Entant que déterminants de profitabilité, le *ratio de liquidité* et le *ratio de capital* paraissent les variables qui discriminent les banques islamiques des banques conventionnelles. Nous avons validé ainsi :

- ✓ H5b : Il y'a une différence de structure de capital entre les banques islamiques et les banques conventionnelles.
- ✓ H5c : Il y'a une différence en termes d'actifs liquides entre les banques islamiques et les banques conventionnelles.

Les résultats montrent que le *risque de crédit*, le *volume de dépôts* et la *taille*, ne sont pas statistiquement significatifs selon le modèle de régression logistique binaire et ne sont pas de bons discriminateurs selon l'analyse discriminante. Les hypothèses suivantes ne sont pas ainsi validées :

- ✓ H4a : Il y'a une différence de taille entre les banques islamiques et les banques conventionnelles.
- ✓ H4d : Il y'a une différence en termes d'exposition au risque de crédit entre les banques islamiques et les banques conventionnelles.
- ✓ H4e : Il y'a une différence de volume de dépôts entre les banques islamiques et les banques conventionnelles.

Notre étude s'est intéressée également à comparer les liens qui relient la profitabilité et la structure de capital avec leurs déterminants. Nous avons fait une régression sur données de panel. Les variables dépendantes sont le ratio de CAP et les ratios de profitabilité ROA, ROE et NIM.

Parmi les déterminants de structure de capital retenus pour l'étude, il n'y a pas de différences dans les liens qui relient la *rentabilité des actifs* et la *taille* (les variables statistiquement significatives) avec la structure de capital. Ces deux déterminants affectent respectivement positivement et négativement la structure de capital des banques quel que soit la catégorie. Nos résultats confirment que les asymétries d'informations sont moindres dans les banques islamiques.

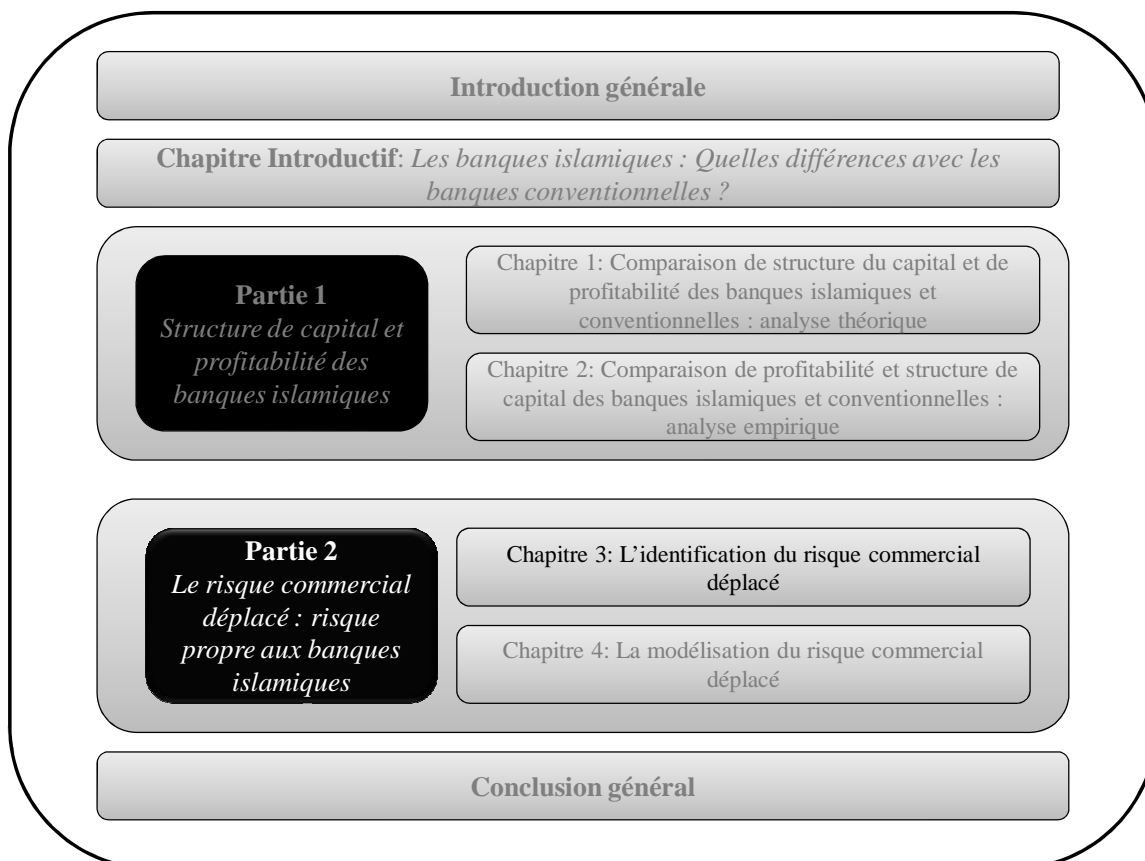
Quant à la profitabilité, les résultats diffèrent selon le ratio de profitabilité retenu. Il n'y a pas de différence dans l'impact de la *taille*, du *ratio de liquidité*, du *ratio de capital* et du *risque de crédit* sur la rentabilité des actifs ROA des banques quel que soit la catégorie. Egalement, il n'y a pas de différence dans l'impact du *volume de dépôts* et du *risque de crédit* sur la rentabilité des capitaux propres ROE des banques islamiques et conventionnelles. Finalement,

les résultats montrent que le *ratio de liquidité*, le *ratio de capital* et le *volume de dépôts* ne présentent pas de différence d'impact sur le ratio de marge nette NIM.

Partie 2 : Le risque commercial déplacé : risque propre aux banques islamiques

ÉcouterLire phonétiquement

Chapitre 3 : L'identification du risque commercial déplacé



Les banques islamiques obéissent à une certaine éthique dans leurs fonctionnements. Les banques islamiques sont exposées à des risques différents des banques conventionnelles du fait des contraintes qu'elles s'imposent et de la spécificité de leur mode de gestion. Pour faire face à ces risques, elles doivent développer des méthodes de gestion des risques appropriées.

Dans ce chapitre, nous analyserons le principal risque propre aux institutions financières islamiques : le risque commercial déplacé. Ce risque résulte de la mobilisation des fonds par la banque islamique sous forme de comptes d'investissement participatifs. Il découle plus spécifiquement du comportement de leurs titulaires, qui, insatisfaits de la rémunération aléatoire offerte par leur banque, peuvent retirer leurs fonds faisant courir un grave risque d'illiquidité à l'établissement. L'accord Bâle II sur les fonds propres ne tient pas compte des risques associés aux instruments financiers islamiques, notamment le risque lié aux comptes d'investissement participatifs. Les institutions islamiques internationales de réglementation prudentielle, telles que l'AAOIFI⁴³ et l'IFSB⁴⁴, reconnaissent la particularité des banques islamiques et procèdent ainsi à des ajustements de l'accord de Bâle dans le but de développer une approche plus sensible aux caractéristiques spécifiques de ces institutions financières.

L'objectif de ce chapitre est d'étudier de manière approfondie la nature du risque généré par les comptes d'investissement participatifs, les modes de gestion de ce risque ainsi que la réglementation prudentielle associée. La section 1 présente le fonctionnement des comptes d'investissement participatifs et identifie le risque commercial déplacé auquel la banque islamique est exposée suite à la gestion des comptes d'investissement participatifs. La section 2 expose les différentes méthodes de gestion du risque développées par ces établissements pour maîtriser le risque associé aux comptes d'investissement. Enfin, la section 3 fait une présentation critique des propositions de réglementation prudentielle des banques islamiques et, à partir d'un échantillon de ces banques, illustre la diversité des environnements réglementaires auxquels elles sont confrontées.

⁴³ Accounting and Auditing Organization of Islamic Financial Institutions

⁴⁴ Islamic Financial Services Board. En Mars 2011, l'IFSB a été institué en 2002 à Kuala Lumpur en Malaisie. Ce dispositif comporte 191 membres y compris la Banque mondiale, le Fonds monétaire internationale, la BIS, etc. (54 autorités de réglementation et de supervision, 7 organisations gouvernementales internationales et 130 banques opérant dans 43 juridictions) <http://www.ifsb.org/membership.php>

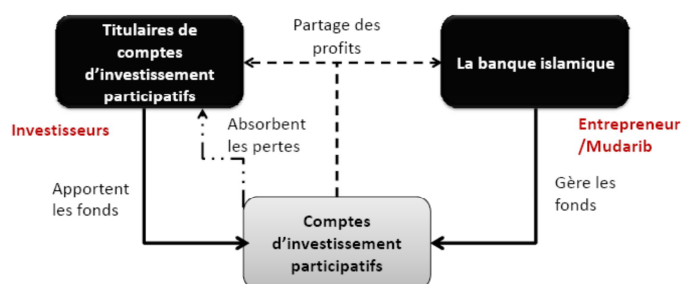
1. LES COMPTES D'INVESTISSEMENT PARTICIPATIFS : THEORIE ET PRATIQUE

1.1 Fonctionnement des comptes d'investissements participatifs

L'originalité des banques islamiques consiste à la mobilisation des fonds sous forme de comptes d'investissement participatifs, gouvernés par le contrat Mudaraba. Ce contrat spécifique met en relation un investisseur (apporteur de fonds /*Rab al mal*) et un entrepreneur (gestionnaire des fonds/*Mudarib*). Les titulaires des comptes d'investissement (les déposants) représentent les apporteurs des fonds, la banque islamique joue le rôle de gestionnaire de ces fonds pour le compte des déposants. La relation entre les titulaires des comptes d'investissements et la banque est donc une relation du type entrepreneur – investisseur, et non une relation créancier - débiteur comme dans le modèle conventionnel.

Les fonds placés en comptes d'investissement participatifs sont rémunérés au taux de rendement réel généré par les actifs financés par ces fonds d'investissement. Les pertes sont supportées par chacune des parties prenantes selon leurs propres apports⁴⁵. La figure suivante illustre le fonctionnement des comptes d'investissement participatifs ainsi que le partage des pertes et des profits entre la banque islamique et les titulaires de ces comptes spécifiques comme le stipule le contrat *Mudaraba*.

Figure 27 : Fonctionnement des comptes d'investissement participatifs



Les titulaires de comptes d'investissement participatifs, entant qu'investisseurs, assument l'intégralité des pertes financières. La banque islamique, entant qu'entrepreneur perd sa rémunération et le temps engagé dans son activité, sauf si les pertes résultent d'une mauvaise

⁴⁵ Paragraphe 6, Norme 6, AAOIFI 2008

gestion de sa part⁴⁶. En effet, en dehors du cas de violation du contrat ou de négligence, l'entrepreneur n'a pas à garantir ni le capital investi ni la réalisation d'un profit. Les fonds d'investissement dans les banques islamiques ne sont pas garantis. Elles n'assument pas les risques sur le capital investi par les déposants sauf sous certaines conditions.

La rémunération sur les comptes d'investissement repose sur le partage du profit entre leurs titulaires et la banque islamique. Le profit à partager correspond au rendement réel généré par les actifs financés par les fonds d'investissement. Le taux de répartition du profit réel entre les investisseurs doit être fixé à l'avance⁴⁷. Il faut rappeler que c'est le taux de répartition et non le taux de rendement qui doit être prédéterminé. En pratique, la distribution des profits est un peu plus complexe car la banque islamique joue aussi le rôle d'investisseur. Le partage des profits se réalise alors de la manière suivante :

- Les profits sont alloués tout d'abord entre les actionnaires de la banque et les titulaires des comptes d'investissement (Composante *Musharaka*⁴⁸). Selon l'AAOIFI, les profits générés par les investissements conjointement financés par les fonds de la banque islamique et les titulaires des comptes d'investissement sont répartis entre eux au prorata de leurs contributions en capital.
- La part des titulaires des comptes d'investissement est appelée le revenu de *Mudaraba*. De ce revenu, la banque prélève sa rémunération appelée couramment « *Mudarib share* » pour son rôle en tant que gestionnaire de fonds (Composante *Mudaraba*). Cette répartition se fait selon un ratio prédéfini. Les pertes résultantes d'une mauvaise gestion ou de négligence de la part de la banque islamique, doivent être déduites de sa part du profit. Si les pertes dépassent cette part du profit, la différence est déduite de sa part du capital investi⁴⁹.

La figure suivante schématise la distribution des profits entre la banque islamique et les titulaires des comptes d'investissement. On suppose que la structure du passif est composée uniquement par des comptes d'investissement participatifs et du capital des actionnaires.

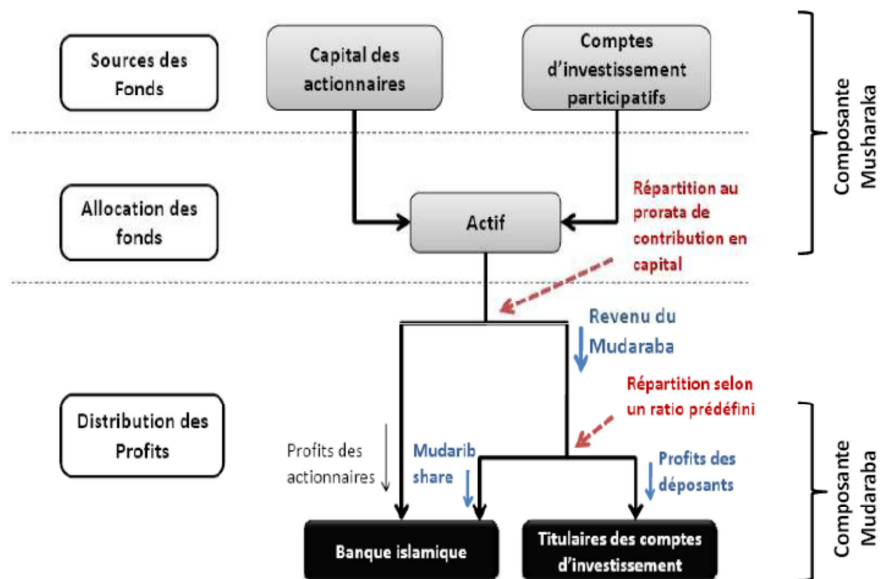
⁴⁶ Paragraphe 8, Norme 6, AAOIFI 2008

⁴⁷ Paragraphe 2, Norme 5, AAOIFI 2008

⁴⁸ Le contrat *Musharaka* est un contrat par l'intermédiaire duquel deux ou plusieurs partenaires associent leurs capitaux pour financer un projet.

⁴⁹ Paragraphe 8, Norme 6, AAOIFI 2008

Figure 26 : La rémunération des comptes d'investissement participatifs.



Les comptes d'investissement participatifs représentent théoriquement un mécanisme puissant d'atténuation des risques pour les banques islamiques. En théorie, elle n'a donc pas besoin d'exigences minimales en fonds propres si elle applique parfaitement le principe de partage des pertes et des profits avec les titulaires des comptes d'investissements. Mais, en pratique, la banque islamique doit prendre en charge tout ou partie du risque supporté par les déposants.

1.2 La pression commerciale

L'industrie bancaire islamique est en constante évolution et, en même temps, plus soumise à des concurrents potentiels. Les concurrents peuvent être d'autres banques islamiques, ou, comme c'est le cas dans la majorité des pays, des banques conventionnelles. Les clients ont donc la possibilité de changer de banque facilement en cas d'insatisfaction.

Un taux de rendement trop faible sur les comptes d'investissement participatifs pourrait provoquer l'insatisfaction des déposants. Comme nous l'avons présenté dans la section précédente, les déposants en ces comptes spécifiques sont rémunérés à un taux de rendement variable lié à la performance réelle des actifs financés par ces fonds d'investissement. Par conséquent, le taux de rendement pourrait être faible ou même négatif et les déposants

subissent ainsi des pertes dans les pires scénarios. Les titulaires de ces comptes risquent alors de retirer leurs fonds pour les placer dans une banque concurrente, cherchant ainsi une rémunération plus élevée sur d'autres investissements alternatifs. Un tel comportement des clients représente une menace non négligeable pour la banque islamique.

La banque islamique se trouve exposée à un risque de retrait massif des fonds et doit faire face à un problème de liquidité. Khan et Ahmed (2001) ont défini ce concept « *massif withdrawal risk* » pour faire référence au risque lié à un taux de rendement des comptes d'investissement non compétitifs. Pour éviter ce risque, la banque islamique va essayer d'augmenter le taux de rendement offert sur les comptes d'investissement participatifs. La pression commerciale, incite donc les banques islamiques à lisser les revenus des comptes d'investissement participatifs.

Pour bien analyser le risque de retrait des fonds des comptes d'investissement, il faut comprendre la logique du comportement des détenteurs de ces fonds. Ces détenteurs poursuivent deux objectifs qui peuvent être conflictuels : d'une part, le respect de la loi islamique qui devrait les conduire à accepter les pertes éventuelles sur leurs dépôts et d'autres part, l'optimisation financière qui aboutit à la recherche de la meilleure relation rendement-risque pour leurs investissements. La pondération entre les deux objectifs dépend en grande partie du degré de conviction religieuse des déposants.

La littérature empirique sur le sujet se décompose en deux grandes familles. Une première catégorie d'études s'est intéressée à l'analyse du comportement des clients des banques islamiques et plus particulièrement, à comprendre les motifs qui les incitent à construire une relation avec les banques islamiques, soit pour le placement de leurs fonds soit pour la recherche de financements. La deuxième catégorie étudie les déterminants du volume des dépôts dans les banques islamiques et conventionnelles.

Les résultats des études empiriques sur les motivations des clients des banques islamiques et conventionnelles confirment que les deux critères principaux de sélection motivant le client à entretenir une relation durable avec une banque islamique sont le respect des exigences de la Shariah et la recherche de la rentabilité.

S'ajoutent à ces deux motifs, des critères de choix classiques : la réputation de la banque, la proximité, la qualité de services bancaires, les coûts de financement, la relation avec le personnel, la compétence du personnel, etc.

Ces résultats montrent que le risque de perte de clientèle est réel pour la classe des déposants guidés par la maximisation des profits car ces derniers peuvent se tourner vers les dépôts ou conventionnels ou islamiques en cas de rémunération insuffisante des comptes d'investissements. Dans ce cas, les déposants comparent le taux de rendement distribué sur les comptes d'investissement au taux d'intérêt offert sur les dépôts conventionnels ou islamiques. Le risque est plus faible pour les déposants qui cherchent à respecter leurs croyances religieuses car ils ne peuvent se tourner que vers les banques islamiques concurrentes.

Une étude menée par Ernest and Young en 2008 révèle que seuls 20% de répondants dans le monde seraient disposés à sacrifier la performance de leurs investissements au profit du respect de la loi islamique alors que 10% des répondants refusent de bénéficier des services des institutions financières islamiques quelles que soient les circonstances. Ces individus se subdivisent entre partisans de systèmes financiers exclusivement islamique ou uniquement conventionnel. L'étude montre également que 40% des répondants déclarent qu'ils sont prêts à changer vers le système financier islamique à condition que les rendements offerts soient équivalents à ceux offerts par les services financiers conventionnels. Finalement, l'étude montre que 30% des musulmans interrogés refusent d'encourir les désagréments liés à un changement de mode de financement si les rendements générés sont les mêmes.

Les études portant sur les interactions qui existent entre les taux d'intérêts, les taux de rendements et les volumes des dépôts islamiques, confirment également qu'une proportion non négligeable des clients des banques islamiques est guidée par la théorie de maximisation de profits. La majorité des études ont montré qu'il existe une relation de long terme entre les taux d'intérêt, taux de rendement, dépôts conventionnels, dépôts islamiques. En effet, la fluctuation des taux d'intérêt sur les dépôts conventionnels cause la variabilité des taux de rendement sur les dépôts d'investissement dans les banques islamiques. En plus, l'augmentation des taux d'intérêt cause la hausse des dépôts conventionnels et la baisse des dépôts islamiques. Certaines études montrent aussi que les banques islamiques ajustent leurs

taux de rendement à la hausse (baisse) quand ce taux est inférieur (supérieur) aux taux conventionnels.

Les résultats des différentes études ne font que confirmer l'hypothèse de la forte exposition des banques islamiques au risque de retrait massif. Les déposants, qui privilégient la rentabilité au respect des croyances religieuses ou même indifférents à l'aspect religieux, risquent de retirer ses fonds suite à une variation défavorable du taux de rendement sur les comptes d'investissement. Comme le suggèrent les études, les déposants comparent le taux de rendement distribué au taux d'intérêt offert sur les dépôts conventionnels. Cette comparaison est envisageable dans un environnement dual où les banques islamiques opèrent avec les banques conventionnelles dans un même environnement. Cependant, la comparaison peut être réalisée même dans un environnement entièrement islamique où existent seulement des banques islamiques. Dans ce cas de figure, les déposants vont comparer le taux de rendement sur leurs comptes d'investissement à un taux de rendement offert dans d'autres banques islamiques.

Le risque d'insuffisance de rendements entraîne donc un risque de liquidité qui lui-même entraîne un risque lié au coût du refinancement. Ce risque est important lorsque la banque islamique dispose d'une clientèle attirée essentiellement par la rentabilité et est prête à quitter la banque pour une autre banque. Dans ces conditions, la banque islamique peut décider de réduire sa marge afin d'assurer une rémunération compétitive à ses clients. On assiste alors à un transfert de la rémunération des actionnaires vers celle des clients.

Tableau 29 : Revue de littérature sur les motivations des clients des banques islamiques (par ordre chronologique)

Auteur	Pays - Echantillon	Principaux résultats
(Erol et al., 1993)	Jordanie <i>434 clients des banques islamiques et conventionnelles.</i> Questionnaire	Le respect des exigences de la Shariah ne représente pas un critère de sélection significatif dans le choix d'une banque islamique. Les critères les plus pertinents incitant les clients à avoir une relation durable avec ces institutions : l'efficacité et la rapidité des services bancaires, la réputation de la banque et la confidentialité. La maximisation de la rentabilité figure parmi les critères de sélection.
(Haron et al., 1994)	Malaisie <i>301 clients des banques islamiques et conventionnelles (musulmans et non musulmans),</i> Questionnaire	Les clients musulmans et non-musulmans ont les mêmes critères de sélection des banques. Le respect des exigences de la Shariah ne représente pas la motivation principale pour être client d'une banque Islamique. De ce fait, ces institutions ne doivent pas utiliser l'argument de la religion pour augmenter son portefeuille client. Les deux catégories des clients (musulmans et non musulmans) considèrent la rapidité et la qualité des services bancaires autant que critères de sélection les plus importants. La majorité de personnes interviewées disposent de faibles connaissances sur la finance islamique et sa dimension éthique.
(Hegazy, 1995)	Egypte <i>400 clients des banques islamique et conventionnel.</i> Questionnaire	L'étude montre que les clients musulmans et non musulmans ne présentent pas les mêmes critères de sélection pour choisir une banque. Les clients de banques islamiques, la majorité des musulmans, veulent se conformer aux principes de la Shariah. Les clients des banques conventionnelles (musulmans et non-musulmans) ont classé la rentabilité comme premier facteur de sélection. D'autres facteurs comme : la proximité, contact relationnel avec la banque, les recommandations des clients de la banque, etc., sont pris en compte par les clients.
(Haron and Shanmugam, 1995)	Kuwait	L'étude montre que le Kuwait Finance House n'a pas distribué en 1984 des profits aux déposants en comptes d'investissement. Cependant, cette situation n'a pas provoqué un retrait massif des fonds.
(Metwally, 1996)	Kuwait, L'Arabie Saoudite et l'Egypte <i>385 personnes interviewées</i> <i>Interview téléphoniques</i>	L'étude montre que le respect des principes de la Shariah est le facteur le plus important qui affecte le processus de décision des clients de confession musulmane pour choisir une banque islamique. Le second critère est l'offre de services bancaires habituels. La majorité des musulmans dans un système bancaire dual choisissent leurs banques pour des raisons liées à leurs croyances. Les banques islamiques ne diffèrent pas de celles conventionnelles en termes de rendements offerts.

(Edris and Almahmeed, 1997)	Kuwait <i>304 clients (des entreprises) de banques commerciales et islamiques.</i> Questionnaire	La majorité des entreprises font affaire plus avec des banques commerciales que celle Islamique. Par contre, « les pratiques bancaires islamiques » sont classées parmi les premiers critères de sélection d'une banque islamique. La majorité des entreprises sont multi-banques. D'autres facteurs déterminants du choix d'une banque : la taille de la banque, l'efficacité du personnel, l'expérience de la banque, le relationnel avec le staff, la réputation et la proximité.
(Gerrard and Cunningham, 1997)	Singapore 190 personnes interrogées (<i>Musulmans et non musulmans</i>). Questionnaire	L'étude montre que les interviewés disposent de faibles connaissances sur la finance islamique. La réponse à une question sur la possibilité de maintenir les dépôts dans la banque Islamique même en cas d'un taux de rendement négatif était de : 62.1% de musulmans ont répondu qu'ils garderaient leurs dépôts tandis que 66.5 % des clients non-musulmans retireraient leurs fonds. Le critère de sélection « avoir une rentabilité élevée » sur les dépôts est le plus dominant. Ce comportement est ressenti plus chez les clients non musulmans.
(Metawa and Almossawi, 1998)	Bahreïn <i>300 clients des banques islamiques</i> Questionnaire	Adhérer aux principes de la finance islamique est le critère de sélection d'une banque islamique le plus important. Un taux de rendement élevé est le second critère de sélection suivi par les recommandations faites par la famille ou les amis. L'étude montre également que 75% des clients des banques islamiques avaient déjà des comptes dans d'autres banques. 54% d'entre eux ont maintenu une relation avec les banques islamiques de plus de 6 ans. 85% des clients sont bien informés du fonctionnement des comptes d'investissement. Le profil des clients qui déposent leurs fonds dans des comptes d'investissements correspond à des personnes fortunées et bien instruites.
(Jalaluddin and Metwally, 1999)	Australie <i>385 PME</i> , Questionnaire	La religion ne représente pas le facteur le plus important qui incite les PME à utiliser des instruments participatifs. Plutôt, c'est l'espérance d'un taux de rendement élevé qui les incitent.
(Naser et al., 1999)	Jordanie <i>206 clients des banques islamiques</i> Questionnaire	L'étude montre que 73% de répondants estiment que la réputation de la banque est le premier critère de sélection d'une banque islamique. 70,4% des répondants adhèrent aux services bancaires islamiques seulement par respect aux exigences de la Shariah. 29.6 % de répondants justifient leurs choix d'une banque islamique seulement pour des raisons de rentabilité. 75% des répondants disposent de différents comptes dans des banques islamiques et conventionnelles dans le but de diversifier leurs portefeuilles.
(Hamid and Nordin, 2001)	Kuala Lumpur <i>967 clients des banques</i>	La majorité de personnes interrogées sont informés de l'existence de banques Islamiques en Malaisie. 50 % des interviewés entretiennent des relations avec des banques Islamiques mais plus de 60% d'entre eux ne font pas la différence entre les produits bancaires Islamiques et conventionnelles.

(Ahmed and Haron, 2002)	Malaisie <i>45 professionnels de la finance</i> Questionnaire	La majorité des personnes interrogées indiquent que les facteurs économiques et la religion sont les facteurs les plus importants pour la sélection de services bancaires islamiques. Bien que Les interviewés soient des non-musulmans, la majorité estime que la finance islamique est une alternative à la finance conventionnel. La majorité de personnes interrogées disposent d'un niveau de connaissances faibles sur les produits bancaires Islamiques. 75% des répondants estiment que les banques islamiques doivent un effort pour promouvoir les services bancaires islamiques
(Okumus, 2005)	Turquie <i>161 clients des banques islamiques</i> Questionnaire	77% des clients expriment leur souhait à respecter les exigences de la Sharia comme premier critère de sélection d'une banque islamique. 67% apprécient que les banques islamiques offrent les mêmes facilités bancaires que celles conventionnelles. 24,2% des répondants considèrent seulement le critère de rentabilité pour choisir une banque islamique. Le critère de rentabilité est classé 19 (sur 19 critères proposés dans le questionnaire). 31,7% de répondants considèrent les deux critères en sélectionnant une banque islamique.
(Dusuki and Abdullah, 2007)	Malaisie <i>750 clients des banques islamiques.</i> Questionnaire	Par ordre d'importance des critères de sélection : (1) la compétence du personnel de la banque, (2) le bon relationnel avec le personnel de la banque, (3) la qualité des services bancaires, (4) la réputation 'islamique' de la banque,...,(12) la proximité de la banque. L'étude ne considère pas la rentabilité comme critère de sélection d'une banque islamique.
(Gait and Worthington, 2008)	Moyen orient -Asie	L'étude différencie entre les clients particuliers et les entreprises et entre les musulmans et les non musulmans. L'étude analyse comment ces différentes catégories d'acteurs prennent leurs décision pour être en relation avec une banque islamique. L'étude révèle que la conviction religieuse représente un critère de sélection clé des banques islamiques surtout pour les particuliers musulmans. La réputation de la banque, la qualité des services, coût de financement déterminent également la prise de décision.
(Al-Ajmi et al., 2009)	Bahreïn <i>1000 clients des banques islamiques et conventionnelles.</i> Questionnaire	L'étude différencie trois catégories de clients : ceux des banques islamiques, ceux des banques conventionnelles et ceux qui sont clients des deux catégories de banques. Les clients de banques conventionnelles et Islamiques partagent un certain nombre de motifs : la qualité des services bancaires, le bon relationnel avec le personnel de la banque, la compétence du personnel ; et diffèrent significativement sur d'autres : l'obligation religieuse, la réputation de la banque islamique.

Tableau 30 : Déterminants de volume de dépôts dans les banques islamiques

Auteurs	Pays, Période	Principaux Résultats
(Chong and Liu, 2009)	Malaisie 1995-2004	La fluctuation des taux d'intérêt cause la variabilité des taux de rendement sur les dépôts d'investissement dans les banques islamiques. Cette relation de causalité est vraie dans un seul sens. La rémunération des comptes d'investissement est positivement corrélée avec les taux d'intérêt sur les dépôts conventionnels à long terme. Les banques islamiques ajustent leurs taux de rendement à la hausse (baisse) quand ce taux est inférieur (supérieur) aux taux conventionnel.
(Kasri and Kassim, 2008)	Indonésie 2000-2005	Une relation négative existe entre les taux d'intérêt et le volume des dépôts dans les banques islamiques. Une relation positive existe entre le nombre d'agences des banques islamiques et le volume des dépôts d'investissement participatifs. Un comportement de maximisation des profits est décelé chez les clients des banques islamiques.
Haron and Azmi (2008)	Malaisie 2000-2005	La variabilité des taux de rendement sur les dépôts islamiques (comptes d'investissement + épargne) et les taux d'intérêt sur les dépôts conventionnels affecte significativement le volume de dépôts (investissement, courant, épargne) dans les banques islamiques. L'augmentation des taux d'intérêt cause la hausse des dépôts conventionnels et la baisse des dépôts islamiques. Les clients des deux catégories de banques sont très sensibles aux rendements de leur placement. Les clients des banques islamiques considèrent l'aspect « rentabilité » en plus de l'aspect religieux.
(Rachmawati and Syamsulhalim, 2004)	1993-2003 Indonésie	Une relation positive existe entre les taux de rendement et le volume des dépôts dans les banques islamiques. Une relation de cointégration (relation de long terme) entre la série de volume des dépôts dans les banques islamiques et la série des taux de rendement. Un comportement de maximisation des profits est décelé chez les clients des banques islamiques.
(Bacha, 2004)	Malaisie 1994-2003	Les trajectoires des taux de rendements et des taux d'intérêt présentent des co-mouvements sur la période étudiée. L'étude révèle une proximité dans les mouvements de la série des taux d'intérêt et la série des taux de rendement. La fluctuation des taux d'intérêt conventionnels cause la fluctuation des taux de rendement sur les dépôts en banques islamiques. La variabilité du volume des dépôts dans les banques conventionnelles cause la variabilité du volume des dépôts islamiques.
Mangkuto (2004)	Indonésie 1995- 2004	Corrélation positive entre le volume des dépôts d'investissement avec les taux de rendement. Corrélation négative entre le volume des dépôts d'investissement dans les banques islamiques et les taux d'intérêt.
Sukmana et Rosylin (2004)	Malaisie 1994-2004	La valeur des taux d'intérêt est une variable significatif déterminante dans le processus de décision des déposants de placer leurs fonds dans une banque Islamique.
(Kaleem and Mansor, 2003)	Malaisie 1994-2002	La variabilité des taux d'intérêt cause la variabilité des taux de rendements sur les dépôts islamique. Les Banques Islamiques considèrent les taux d'intérêt avant d'ajuster les taux de rendement sur les dépôts en banques islamiques.
(Haron and Shanmugam, 1995)	Malaisie 1983-1993	Une relation négative existe entre les taux d'intérêt et le volume des dépôts dans les banques islamiques.

2. GESTION DU RISQUE LIE AUX COMPTES D'INVESTISSEMENT PARTICIPATIFS

Le partage du profit sur les comptes d'investissement participatifs n'est donc pas la pratique commune d'un grand nombre de banques islamiques et ce, par pression commerciale, comme nous venons de le voir, ou par pression de l'autorité de régulation⁵⁰ (Archer and Karim, 2006, Archer and Karim, 2009, Sundararajan, 2007, Sundararajan, 2008).

2.1 Identification du risque commercial déplacé

Le lissage des taux de rendement sur les comptes d'investissement expose la banque islamique au risque commercial déplacé, un risque unique qui leur est spécifique. Ce risque est identifié pour la première fois par l'AAOIFI (1999). Le conseil des services financiers islamiques (IFSB) définit le risque commercial déplacé par :

“Displaced Commercial Risk refers to the risk arising from assets managed on behalf of Investment Account Holders which is effectively transferred to the Islamic Financial Institutions own capital because the IFI forgoes part or all of its Mudarib's share (profit) of on such fund, when it considers this necessary as a result of commercial pressure in order to increase the return that would otherwise be payable to Investment Account Holder's” (IFSB 2005; Norme 76)

Le risque commercial déplacé fait référence aux pertes que la banque islamique absorbe pour s'assurer que les titulaires des comptes d'investissement participatifs sont rémunérés à un taux de rendement équivalent à un taux compétitif et ce, par pression commerciale. La banque islamique peut décider de réduire sa marge afin d'assurer une rémunération compétitive à ses clients. On assiste alors à un transfert d'une part des profits des actionnaires vers les titulaires des comptes d'investissement. Il y a donc un transfert de risque, théoriquement supporté par la titulaires des comptes d'investissement, vers les actionnaires, d'où le nom attribué à ce risque spécifique : le risque commercial déplacé.

⁵⁰ Voir section 3

Le risque commercial déplacé résulte de la volatilité des rendements des actifs financés par les fonds déposés en compte d'investissement participatifs. Ce risque se manifeste au moment où le taux de rendement réel est inférieur aux rendements espérés par les titulaires des comptes d'investissement, généralement équivalent à un taux sur un investissement alternatif (Ex. benchmark rate, le taux d'intérêt sur les dépôts conventionnels, taux de rendements sur les dépôts islamiques de la concurrence, etc.). Par conséquent, sous pression commerciale, la majorité des banques islamiques augmentent le taux de rendement attribué aux déposants en comptes d'investissement participatifs pour leur offrir une rémunération compétitive.

Ce risque spécifique résulte donc de la détention des comptes d'investissement au passif. La part de ces dépôts varie considérablement d'une banque islamique à une autre et peut atteindre pour certaines banques à 80% du volume total des dépôts (Sundararajan, 2007). Le risque commercial déplacé se manifeste par exemple dans le cas où les fonds d'investissement sont placés à taux de rendement fixe à long terme dans des actifs (Ex : financement d'opérations commerciales). Le taux de rendement sur ces actifs étant fixe, pourrait ne plus correspondre aux attentes actuelles des titulaires des comptes d'investissement (Haron and HinHock, 2007).

La pratique d'absorption du risque par le capital de la banque devient significative à cause d'une forte pression de marché. Le manque de transparence dans les états financiers ne permet pas d'observer le lissage facilement (Archer and Karim, 2006). Par contre, les études menées par l'AAOIFI révèlent que le lissage est largement pratiqué par les banques islamiques.

2.2 La gestion du risque commercial déplacé

La banque islamique peut s'engager dans un ensemble de pratiques qui servent à lisser les taux de rendements sur les comptes d'investissement de manière à offrir aux titulaires de compte d'investissement un taux de rendement comparable au taux d'intérêt sur les dépôts conventionnels ou à un taux de rendement offert sur les dépôts d'investissement d'autres banques islamiques, ou à tout autre investissement comparable. Les techniques de lissage des taux de rendements reposent principalement sur le transfert de revenu en faveur des titulaires de comptes d'investissement et la mise en place de réserves.

La banque islamique peut investir une part significative des comptes non rémunérés dans des actifs à court terme de faible risque et de rendement certain. Cette pratique génère un revenu additionnel pour la banque et facilite le lissage des revenus.

La banque islamique peut être amenée également à faire varier le ratio de partage du profit réduisant ainsi sa rémunération en tant que Mudarib. En effet, la part des profits de la banque déterminée initialement est la part maximale, alors que la part distribuée réellement varie d'une période à une autre en fonction du taux de rendement réel (Archer and Rifaat, 2006). La banque islamique pourrait réduire ou même abandonner sa commission de Mudarib au-dessous de la part contractée et attribue temporairement de faibles bénéfices ou de plus grandes pertes aux actionnaires et ce, au profit des titulaires des comptes d'investissement. Elle atténue ainsi l'impact d'un faible rendement sur les dépôts d'investissement et évite un retrait massif des fonds.

La banque islamique peut prélever des réserves à partir des profits attribuables aux titulaires des comptes d'investissement et aux actionnaires. Elle peut inclure une clause dans les termes du contrat donnant le droit à la banque islamique de retenir une certaine proportion du profit attribuable aux titulaires des comptes d'investissement (Archer and Rifaat, 2006). Généralement, le montant de réserves prélevées est corrélé positivement avec le taux de rendement réel (Sundararajan, 2007). La banque islamique dispose de deux pratiques standards de rétention de réserves pour atténuer le risque commercial déplacé : *Profit Equalisation Reserve*⁵¹ (PER) et *Investment Risk Reserve*⁵² (IRR) (Archer and Karim, 2006, Archer *et al.*, 2010, Sundararajan, 2008). Ces deux réserves sont recommandées par l'IFSB et l'AAOIFI.

La PER est retenue à partir du résultat brut de la banque islamique avant l'allocation des profits entre les actionnaires et les titulaires des comptes d'investissement. Elle réduit ainsi les fonds réellement attribuables aux titulaires des comptes d'investissement et aux actionnaires. En périodes où le taux de rendement des investissements est supérieur à celui des investissements comparables sur le marché, la banque islamique peut maintenir une rémunération comparable à la rémunération du marché tout en prélevant une partie des

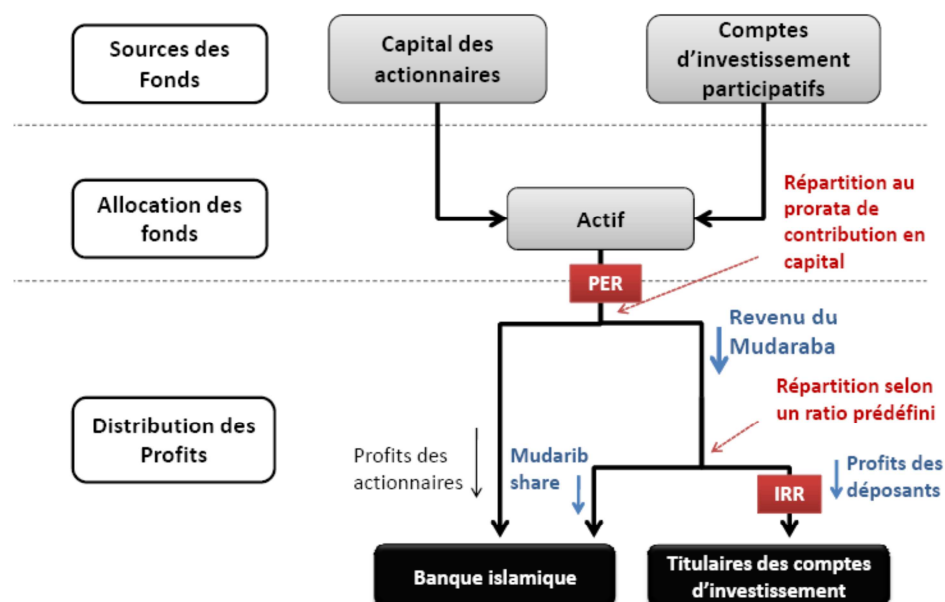
⁵¹ Paragraphe 16, Norme 11, AAOIFI 2008

⁵² Paragraphe 17, Norme 11, AAOIFI 2008

revenus pour alimenter la PER (Archer and Karim, 2006; Sundararajan, 2008). Le montant de la réserve appartient aux actionnaires et aux titulaires des comptes d'investissement participatifs (suivant le même ratio de partage du profit convenu dans le contrat Mudaraba) et servira à lisser un taux de rendement *faible mais positif*.

L'IRR est retenue à partir du revenu de Mudaraba qui représente la part du profit attribué aux titulaires des comptes d'investissement. Elle est prélevée après le calcul de la rémunération de la banque entant que Mudarib (Mudarib share). A la différence de la PER, le montant retenu d'IRR appartient entièrement aux titulaires des comptes d'investissement participatifs et servira à absorber les pertes sur leur capital investi. Elle est donc utilisée dans le scénario extrême où le taux de rendement sur les comptes d'investissement participatifs est *négatif*.

Figure 28 : La rétention des réserves PER et IRR (d'après l'AAOIFI)



En résumé, deux scénarios sont prévus. Dans le 1^{er} scénario, le taux de rendement sur les dépôts d'investissement participatifs est faible (inférieur à un taux benchmark) mais positif. La banque islamique puise donc dans la part de la PER qui revient aux titulaires des comptes d'investissement pour lisser le taux de rendement. Dans le cas où la part de réserves de ces derniers n'est pas suffisante, la banque peut avoir recours à la part du PER qui revient aux actionnaires. Dans le 2^{ème} scénario, le taux de rendement sur les dépôts d'investissement

participatifs est négatif (perte). La banque islamique fait appel dans ce cas aux deux types de réserves. L'IRR servira à absorber les pertes. La PER servira à augmenter la rémunération à un taux benchmark pour assurer une rémunération compétitive aux titulaires des comptes d'investissement. Il est clair qu'en dépit de ces deux réserves, le revenu final des titulaires de compte d'investissement participatifs peut être inférieur au benchmark faisant subir un risque résiduel à la banque.

La gestion du risque commercial déplacé exige une évaluation adéquate des montants de PER et IRR à prélever. Plus le volume des réserves est élevé, plus le risque commercial déplacé est faible. Cependant le niveau des réserves ne dépend pas uniquement des décisions de la banque, il varie en fonction de l'historique des rentabilités des investissements financés par les comptes d'investissement. Si les rentabilités ont été faibles dans le passé, le niveau des réserves sera probablement insuffisant pour faire face à un nouveau choc. De plus la détention d'un niveau élevé de réserves fait subir un coût à la banque islamique et aux détenteurs de comptes d'investissements participatifs. La banque doit donc se doter de modèles statistiques sophistiqués pour gérer au mieux le niveau des réserves.

La combinaison de ces différentes politiques, à savoir la rétention des réserves, la réduction de la commission de Mudarib et le transfert des revenus des actionnaires aux titulaires des comptes d'investissement modifie la rentabilité des actionnaires ainsi que l'ampleur des risques auxquels ils s'exposent (Sundararajan, 2008). Ces modifications auront des répercussions sur les décisions d'investir dans les banques islamiques qu'il conviendrait également d'étudier.

3. LA REGLEMENTATION PRUDENTIELLE DES COMPTES D'INVESTISSEMENT PARTICIPATIFS

3.1 Aperçu sur la réglementation prudentielle des banques islamiques

La globalisation de la finance et l'intégration rapide de la finance islamique dans la finance globale soulèvent un grand nombre de défis pour les régulateurs (Bhambra, 2007). La hausse spectaculaire de la finance islamique enregistrée ces dernières années met le point sur

l'importance d'adopter des politiques pour favoriser son intégration dans les systèmes financiers nationaux et internationaux. L'applicabilité des modèles conventionnels de réglementation prudentielle et de gestion des risques aux banques islamiques sont au centre des préoccupations des régulateurs. Bien que l'accord de Bâle soit la pratique standard internationale des banques conventionnelles en matière de fonds propres bancaires, les instruments financiers Shariah Compliant et les risques spécifiques associés ne sont pas reconnus dans cet accord. En effet, Les principes qui régissent le fonctionnement d'un système financier islamique sont différents de l'esprit de la finance conventionnelle et exigent le respect de l'ensemble des principes éthiques de la Shariah, ce qui change le schéma de l'intermédiation bancaire classique.

L'AAOIFI et l'ISFB essaient de combler le vide laissé par les accords de Bâle. La première, L'organisation de comptabilité et d'audit des institutions financières islamiques (AAOIFI), est une organisation à but non lucratif créée en 1992 pour promouvoir les principes de la loi islamique auprès des institutions financières islamiques. Sa mission consiste à harmoniser les pratiques comptables des institutions financières islamiques. Elle établit des standards en matière de comptabilité, d'audit, de gouvernance et d'éthique à l'attention des institutions financières qui souhaitent développer leur activité sur le marché de la finance islamique. L'objectif des standards publiés par l'AAOIFI est de contribuer à une plus grande harmonisation des produits et techniques de financement islamiques. Plusieurs pays et institutions ont adopté les normes comptables élaborées par l'AAOIFI qui complètent celles des normes internationales d'information financière. La seconde, le conseil des services financiers islamiques (IFSB), représente un dispositif de supervision et de réglementation des institutions financières islamiques. L'exclusion apparente de la finance islamique de l'accord de Bâle II fait naître ce dispositif. Etabli en 2002 à Kuala Lumpur en Malaisie, le conseil est un organisme chargé de l'élaboration de normes acceptables au plan international pour les banques islamiques. Son travail complète celui du Comité de Bâle sur le Contrôle Bancaire. Cet organisme a pour objectif principal de mettre l'accent sur la gestion prudente des risques dans les institutions financières islamiques. Il fournit un ensemble d'instructions sur les meilleures pratiques pour la mise en œuvre d'une gestion efficace des risques. L'IFSB s'est notamment efforcée résoudre le problème lié au risque commercial déplacé.

L'identification des techniques bancaires islamiques et le profil de risque associé sont au cœur des réajustements du dispositif réglementaire de l'Islamic Financial Services Board (2005).

Les normes de l'IFSB (2005) sont inspirées en grande partie de l'accord de Bâle II. Cet accord représente une étape importante dans l'évolution de la réglementation prudentielle des banques islamiques et semble être mieux adapté à la diversité et à la complexité de l'activité bancaire islamique.

L'origine des difficultés réglementaires en matière de finance islamique réside de la faible connaissance des risques associés aux instruments financiers islamiques combiné à la nouveauté de la majorité des instruments Shariah Compliant et la rareté des informations disponibles (Jouini & Pastre, 2008). Les différences dans la structure des bilans entre les banques conventionnelles et islamiques, la nature des instruments financiers Shariah Compliant et les risques associés sont reconnus avoir des implications importantes sur le dispositif de réglementation et de supervision des banques islamiques (Archer & Karim, 2007 ; Bhambra, 2007 ; El Hawary & al, 2007; Fiennes, 2007; Turk & Sariaedine, 2007 ; Sundararajan & Errico, 2002). Comme nous l'avons présenté en chapitre 1, les produits bancaires Islamiques exposent la banque à des risques similaires à leurs contreparties conventionnelles. En plus, l'activité bancaire Shariah Compliant présente des risques spécifiques (Khan & Ahmed, 2001 ; Sundararajan & Errico, 2002 ; Grais & Kulthunga, 2007). La diversité des opérations financières islamiques et les risques spécifiques qui en résultent sont au cœur de la problématique prudentielle des banques islamiques (Bhambra, 2007). Il semble raisonnable de mettre en place un dispositif de supervision et de réglementation visant à reconnaître les spécificités de ces institutions financières, d'une part pour promouvoir la stabilité de l'industrie bancaire islamique et de protéger les déposants, d'autres part pour faciliter l'intégration de la finance islamique dans le système financier international (El, Hawary & al, 2007 ; Chapra & Khan, 2000).

L'établissement de l'IFSB est un événement clé signalant la reconnaissance de la croissance significative que connaissent les institutions financières islamiques (Sundararajan & Errico, 2002). L'IFSB a publié en Décembre (2005) « *Capital Adequacy Sandard for institutions (Other than Insurance Institutions) Offering only Islamic Financial Services* ». Les propositions de l'IFSB (2005) sont inspirées des documents de Bâle II: « *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework (2004)* » et « *Amendement to the Capital Accord to Incorporate Market Risks (Janvier 1996)* ».

Les normes de l'IFSB (2005) sont fondées sur le Pilier 1 de l'accord de Bâle II, mais n'adressent pas les piliers 2 & 3. Ces deux piliers ont fait l'objet de deux autres publications par L'IFSB en 2007. Les propositions de ce document complètent celles de l'accord de Bâle II (pilier 1) et présentent des ajustements en introduisant de nouvelles normes réglementaires dans le but de développer une approche plus sensible aux caractéristiques des instruments Shariah Compliant et aux risques spécifiques associés.

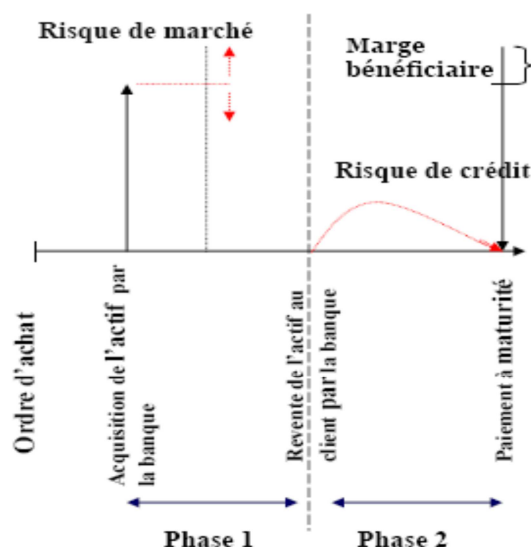
La règle de Bâle II selon laquelle une banque doit détenir un montant des fonds propres égal à 8% des actifs pondérés aux risques demeure inchangée. Le calcul du capital réglementaire se base seulement sur l'approche standard, l'approche Indicateur de Base du pilier 1 de l'accord de Bâle II et l'amendement de 1996 pour déterminer les exigences en fonds propres relatives respectivement au risque de crédit, risque opérationnel et risque de marché. Les approches avancées de mesure des risques ne sont pas développées dans cet accord, ce choix est justifié par le manque des données financières historiques sur les institutions financières islamiques.

L'accord de l'IFSB (2005) reconnaît bien évidemment les principaux instruments bancaires islamiques (Sukuk, Murabaha, Ijara, etc.) et identifie les risques auxquels est exposée la banque islamique associés à chacun de ces instruments.

Le dispositif de l'IFSB (2005) reconnaît également la transformation et la combinaison des risques de marché et de crédit auxquels la banque islamique est exposée en adoptant certains de ces instruments islamiques et propose ainsi d'affecter les pondérations au risque (de crédit et de marché) suivant la nature de l'instrument financier (islamique) et sa phase d'exécution selon une approche matricielle. Les pondérations au risque de crédit sont similaires à l'approche standard de l'accord de Bâle II.

Nous prenons l'exemple de Murabaha. Nous reprenons le schéma de transformation des risques de crédit et de marché dans le contrat Murabaha présenté en chapitre 1.

Figure 29 : la transformation des risques dans le contrat Murabaha



Ci dessous un extrait des directives de l'IFSB concernant la transformation des risques de crédit et de marché dans le contrat Murabaha :

Tableau 31 : la pondération des risques dans le contrat Murabaha selon la phase d'exécution du contrat

(a) *Murābahah* and Non-binding MPO

Applicable Stage of the Contract	Credit RW	Market Risk Capital Charge
Asset available for sale (asset on balance sheet)*	Not applicable	15% capital charge (187.5% RW)
Asset is sold and delivered to a customer, and the selling price (accounts receivable) is due from the customer	Based on customer's rating or 100% RW for unrated customer (see paragraphs 92 to 93)	Not applicable
Maturity of contract term or upon full settlement of the purchase price, whichever is earlier	Not applicable	Not applicable

* Also includes an asset which is in possession due to cancellation of PP by a non-binding MPO customer. Any HJ taken, if any, is not considered as eligible collateral and shall not be offset against the value of the asset

L'accord de l'IFSB (2005) admet aussi le caractère participatif des comptes d'investissement. Les fonds d'investissement mobilisés sur la base de partage des pertes et des profits ne devraient pas être le sujet des exigences minimales de capital sauf en cas où la banque veut

garantir les fonds en cas de pertes résultantes d'une mauvaise gestion de sa part (risque fiduciaire). Théoriquement selon cette définition, le dénominateur du ratio d'adéquation en capital exclut la totalité du risque de crédit et de marché des actifs financés par les fonds d'investissement et inclut seulement le risque opérationnel associé (Standard formula). Or en pratique, la banque absorbe dans certaines conditions les pertes normalement supportées par les titulaires des comptes d'investissement. Cette pratique présente également des implications sur le capital réglementaire d'une banque islamique et fait l'objet d'une norme réglementaire dans l'accord de l'IFSB. L'analyse prudentielle des comptes d'investissement participatifs est développée ci-dessous.

3.2 L'analyse prudentielle des comptes d'investissement participatifs

La quantification du risque transféré des titulaires des comptes d'investissement aux actionnaires représente un défi pour les superviseurs en raison de leur caractère ambigu vu la divergence des pratiques en termes de partage des profits. La première question qui se pose aux superviseurs consiste à évaluer dans quelle catégorie sont classés les comptes d'investissement participatifs d'une banque spécifique opérant dans une juridiction spécifique. Cette évaluation permettra d'estimer le niveau de risque supporté par les actionnaires et donc le besoin en capital réglementaire et/ou économique (Sundararajan, 2008).

Les comptes d'investissement soulèvent plusieurs questions quant au calcul du capital réglementaire.

- *Les comptes d'investissement doivent-ils intégrer le numérateur du ratio de solvabilité bancaire avec les fonds propres de la banque ?*
- *Les actifs financés par les comptes d'investissement doivent-ils être pris en compte dans le dénominateur du ratio de solvabilité bancaire ?*

Les comptes d'investissement sont des capitaux à maturité déterminée, ils ne doivent donc pas faire partie du capital de la banque. Cependant, ces fonds partagent avec les fonds propres la propriété d'être « *risk absorbent* ». Théoriquement, les fonds d'investissement mobilisés sur

la base du contrat Mudaraba ne devraient pas être le sujet des exigences minimales de capital sauf pour les pertes résultantes d'une mauvaise gestion de la part de la banque islamique. Dans ce cas, la banque est soumise à un risque opérationnel classique. Par conséquent, le dénominateur du ratio prudentiel ne devrait inclure que le risque opérationnel associé aux comptes d'investissement. En pratique, la banque islamique se trouve obligée également d'assurer un minimum de fonds propres pour couvrir le risque commercial déplacé. Le risque commercial déplacé affecte le capital de la banque islamique et requiert ainsi une charge de capital additionnelle. Cette charge dépend de la politique de lissage et des réserves constituées dans le cadre de cette politique.

3.3 L'analyse des réserves PER et IRR par les autorités réglementaires

L'AAOIFI et l'IFSB considèrent PER et IRR comme des réserves prudentielles. Jusqu'à présent, la rétention des deux types de réserves n'est pas obligatoire. Par contre elle est fortement recommandée par ces deux institutions. L'AAOIFI recommande de présenter la part de PER réservée aux actionnaires comme composante des réserves totales et de l'intégrer aux capitaux propres⁵³. Quant à l'IRR, l'AAOIFI recommande de l'inscrire comme composante des capitaux des titulaires des comptes d'investissement⁵⁴. Elle effectue le même raisonnement pour la part de PER qui leur revient⁵⁵. Contrairement à l'AAOIFI, l'IFSB (2005) recommandent de ne pas inscrire les deux types de réserves avec les capitaux propres.

La majorité des autorités de régulation n'interviennent pas sur la méthode de calcul du taux de rendement sur les comptes d'investissement participatifs ainsi que sur le calcul du PER et IRR. La Banque Centrale de Malaisie par exemple, propose un intervalle de détermination du PER par rapport au profit total mais pas un pourcentage spécifique.

3.4 Les ratios prudentiels proposés

Les modèles conventionnels de réglementation prudentielle bancaire, notamment la réglementation de Bâle II, ne reconnaissent pas la particularité des banques islamiques

⁵³ Paragraphe 22, Norme 11, AAOIFI 2008

⁵⁴ Paragraphe 23, Norme 11, AAOIFI 2008

⁵⁵ Paragraphe 23, Norme 11, AAOIFI 2008

(Archer and Karim, 2007). La présence des comptes d'investissement participatifs affecte pourtant considérablement le ratio prudentiel proposé par Bâle II (Ahmed abdel Karim, 1996; Archer and Karim, 2009; Archer and Karim, 2006; Archer *et al.*, 2010; Fiennes, 2007; Grais and Kulathunga, 2007; Grenning and Iqbal, 2007; Karim, 2001). En application de l'accord de Bâle II, certaines banques islamiques ont tendance à comptabiliser les comptes d'investissement en hors bilan. Cette pratique tend à affaiblir leur capital (Khan and Chapra, 2000). Les autorités réglementaires islamiques internationales, l'AAOIFI et l'ISFB, essaient de combler le vide laissé par les accords de Bâle.

L'AAOIFI a publié en 1999 «*the Statement on the purpose and calculation of the capital adequacy ratio for islamic banks* ». Cette proposition représente la première tentative pour développer un ratio d'adéquation en capital qui prend en considération les spécificités des banques islamiques. Le ratio proposé par l'AAOIFI est :

$$\text{Ratio de capital} = \frac{\text{capital}}{\text{risques pondérés des actifs financés par CC et CP (crédit + marché + opérationnel)} + 50\% \text{ risques pondérés des actifs financés par CI (crédit + marché + opérationnel)}}$$

Avec,

CC : Comptes courants, CP : Capitaux propres, CI : Comptes d'investissement participatifs

Ce ratio a le mérite de constituer un premier pas dans l'analyse réglementaire du risque commercial déplacé mais il ne propose aucune justification concernant le pourcentage de 50% choisi. Actuellement ce ratio n'est plus utilisé.

L'IFSB a publié en 2005 «*Capital Adequacy Standard for Institutions (other than Insurance Institutions) offering only Islamic Financial Services*» et propose deux méthodes : une méthode standard et une méthode plus avancée. Dans la méthode standard, l'IFSB ne considère que l'aspect théorique des comptes d'investissement participatifs collectés à la base du contrat Mudaraba. La logique théorique dit que le capital investi par les déposants n'est pas garanti par la banque islamique sauf en cas de mauvaise gestion des fonds de la part de la banque islamique (risque opérationnel). Le ratio est alors :

$$\text{Ratio de capital} = \frac{\text{Capital}}{\text{risques pondérés des actifs (crédit + marché + opérationnel)} - \text{risques pondérés des actifs financés par CI (crédit + marché)}}$$

Avec CI : Comptes d'investissement participatifs.

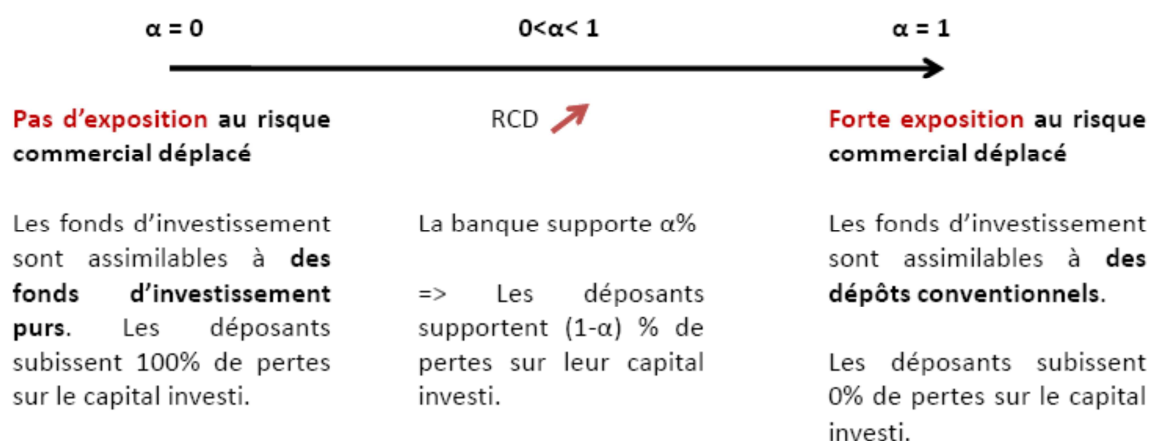
Dans l'approche avancée (The supervisory discretion method), l'IFSB (2005) propose un ratio plus proche de la pratique :

$$\text{Ratio de capital} = \frac{\text{capital}}{\text{risques pondérés des actifs (crédit + marché + opérationnel)} - \text{risques pondérés des actifs financés par CIR (crédit + marché)} - (1 - \alpha) \text{risques pondérés des actifs financés par CINR (crédit + marché)}}$$

Avec CIR : comptes d'investissement participatifs restrictifs, CINR : comptes d'investissement participatifs non restrictifs.

L'intégration d'une proportion α des risques de crédit et de marché des actifs financés par les comptes d'investissement participatifs permet de prendre en compte le risque commercial déplacé. Plus la valeur de α est grande, plus la banque islamique absorbe une plus grande proportion de risques liés aux actifs financés par les comptes d'investissement participatifs (risque de crédit et du risque de marché). Une valeur proche de zéro reflète des dépôts assimilables à des dépôts d'investissement purs. Par contre, une valeur proche à l'unité reflète des dépôts assimilables à des dépôts conventionnels.

Figure 30 : l'exposition au risque commercial déplacé selon la valeur de α



Le risque commercial déplacé résulte seulement de la gestion des comptes d'investissement non restrictifs. La banque islamique n'absorbe en aucun cas les pertes sur les actifs financés par la deuxième catégorie des comptes d'investissement (restrictifs) puisque la gestion est assurée par leurs titulaires.

La politique de la banque islamique quant à la détermination des réserves PER et IRR affecte l'estimation de la valeur α et donc la valeur des fonds propres minimum pour couvrir le risque commercial déplacé.

L'IFSB (2005) laisse la détermination de la valeur de α à la discrétion des autorités de supervision nationales. A ce jour, la majorité des autorités de régulation fixe arbitrairement la valeur de α à un certain niveau et impose la même valeur à toutes les banques islamiques opérant sous son contrôle. Par exemple, la banque centrale à Bahreïn exige une valeur de 30%. En d'autres termes, les banques islamiques supportent 30% des risques pondérés (crédit et marché) des actifs financés par les fonds d'investissement pour atténuer l'effet du risque commercial déplacé. Les 70% des risques pondérés sont supportés par les titulaires des comptes d'investissements participatifs non restrictifs. Cette valeur est de 35% à Dubai et 100% en Malaisie.

Archer *et al.*, 2010 critiquent le caractère en partie arbitraire, forfaitaire et indifférencié de α . L'estimation de la charge de capital additionnelle liée au risque commercial déplacé est basée sur une estimation globale de l'autorité de régulation, indépendamment des caractéristiques spécifiques de chaque banque islamique sur le marché (exposition aux risques, nature des portefeuilles clients, pratiques de lissage des rendements sur les comptes d'investissement, etc.).

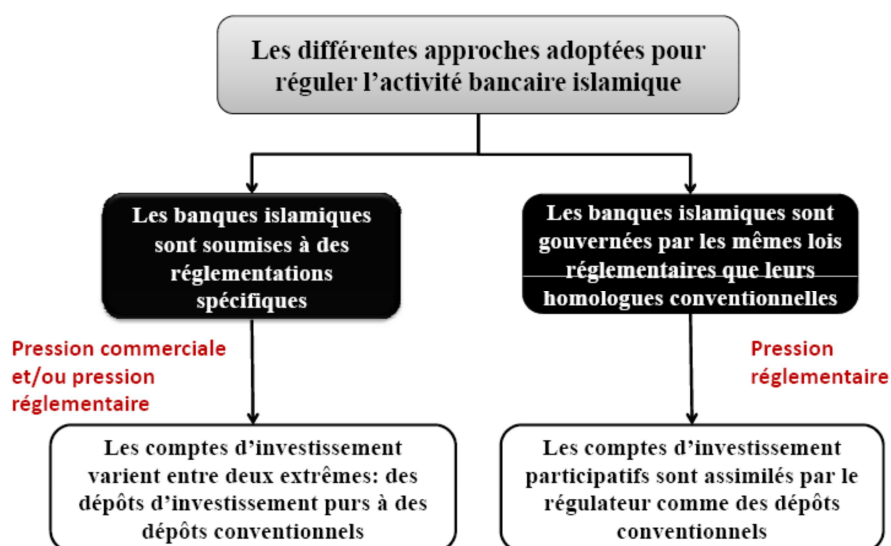
L'application d'une valeur α spécifique à chaque banque islamique serait plus appropriée que l'application d'une valeur unique (Sundararajan, 2007, Archer *et al.*, 2010, Sundararajan, 2008). Dans ce contexte, les banques islamiques doivent développer leur propre modèle interne pour quantifier la charge de capital pour le risque commercial déplacé.

3.5 La diversité des environnements réglementaires des banques islamiques

La pression réglementaire pour lisser les taux de rendement sur les comptes d'investissements participatifs diffère selon les régions du monde (Archer and Karim, 2009 ; Grenning and Iqbal, 2007 ; El-Hawary *et al.*, 2007 ; Khan and Chapra, 2000 ; Errico and Farahbaksh, 1998). Dans la majorité des pays avec un système bancaire dual, les autorités de régulation adoptent une politique protectrice des déposants. Elles considèrent ainsi que les banques Islamiques ne devraient pas permettre aux titulaires des comptes d'investissement participatifs de subir une perte sur leur capital déposé ou même une chute majeure du rendement de leurs placements. Dans ces conditions, les banques Islamiques ont une obligation de continuer cette pratique de lissage des rendements. Ainsi, au lieu d'être volontaire (sous pression commerciale), la pratique de lissage devient obligatoire et les comptes d'investissement participatifs deviennent « *virtually certain capital* » (Fiennes, 2007).

Une ambiguïté considérable existe par conséquent en pratique sur la nature des comptes d'investissements participatifs.

Figure 31 : Les approches adoptées pour la réglementation prudentielle des banques islamiques



En fonction de l'ampleur des risques absorbés par la banque islamique, les comptes d'investissement participatifs sont positionnés entre deux catégories extrêmes. La première catégorie est celle des dépôts conventionnels purs où les déposants n'encourent aucun risque

de perte sur leurs placements en comptes d'investissement participatifs. La deuxième catégorie est celle des dépôts d'investissements purs où les déposants partagent le résultat réel avec la banque comme le stipule le contrat Mudaraba à la base duquel ces fonds d'investissement sont mobilisés (Sundararajan, 2008, Archer and Karim, 2006)

Nous avons étudié les directives des règlements bancaires publiés par les autorités de régulation de 33 pays où opèrent des banques islamiques dans le but de comparer les pratiques en termes de réglementations prudentielles des banques offrant des services financiers islamiques.

Les banques de notre échantillon opèrent dans un système bancaire totalement Islamique (2 pays) ou un système bancaire dual (31 pays). Les pays échantillonnés sont présentés dans le tableau 3. L'étude des directives de réglementation prudentielles confirme que les pratiques réglementaires gouvernant les banques Islamiques varient à travers les pays. Cependant, les réglementations, même lorsqu'elles sont spécifiques, ne prennent pas toujours en compte les caractéristiques uniques du secteur bancaire islamique, tels que les comptes d'investissement participatifs et les risques spécifiques liés.

Tableau 32 : Les pays échantillonnés pour l'étude de la réglementation prudentielle des banques islamiques.

	Système bancaire islamique	Système bancaire dual
Directives spécifique aux banques islamiques	Iran, Sudan	Bahreïn, Emirats Arabes Unis, Kuweit, Jordanie, Qatar, Soudan, Pakistan, Egypte, Liban, Turquie, Singapour, Malaisie, Brunei, Indonésie.
Pas de directives spécifiques aux banques islamiques		Bangladesh, Sri-Lanka, Yémen, Arabie Saoudite, Oman, Palestine, Iraq, Tunisie, Algérie, Lybie, Afrique de Sud, Gambie, Mauritanie, Niger, Suisse, Angleterre.

Période de l'étude : Année 2010

Seules les autorités de surveillance des Emirats Arabes Unis, Malaisie et de Bahreïn ont examiné la réglementation prudentielle des banques islamiques pour s'assurer que leurs régimes sont conformes aux normes publiés par l'IFSB et l'AAOIFI. Ils reconnaissent explicitement le risque commercial déplacé et publient des directives sur ce risque. Les banques islamiques dans ces pays doivent calculer respectivement une valeur de 35%, 100% et 30% pour le risque commercial déplacé (équivalent à la valeur de l'alpha). En d'autres termes, les banques islamiques dans ces pays absorbent 35%, 100% et 30% des risques (de crédit et de marché) des actifs pondérés financé par les comptes d'investissement participatifs pour atténuer. Le reste (65%, 0% et 70%) est à la charge des titulaires de comptes d'investissement.

La banque centrale du Soudan considère aussi les normes sur les comptes d'investissement participatifs publié par l'IFSB et l'AAOIFI dans la réglementation du secteur bancaire islamique, mais aucune directive spécifique sur le partage du risque avec les déposants n'est publiée.

Les autorités de régulation du Qatar, Pakistan et d'Egypte reconnaissent implicitement le risque commercial déplacé.

La Banque centrale du Qatar a par exemple publié des directives traitant les comptes d'investissement participatifs. Les banques islamiques à Qatar sont obligées d'informer la banque centrale en début de chaque période financière de la proportion de partage des profits avec les déposants (le ratio de Mudarib share). Dans un document intitulé « *End of Year Financial Statements and Calculation and Distribution of Profits between Depositors and Shareholders of Islamic Bank* », la banque centrale de Qatar publie:

« *Banks should use the forms attached to these instructions annexes no. (116) and (117) to apply for obtaining Qatar Central Bank's approval on depositor's share in the profit at the end of the year and allocated rates of return. These forms must be submitted by 1st January of the following year* »⁵⁶.

⁵⁶ http://www.qcb.gov.qa/English/Legislation/Instructions/Documents/BankInstructions/2010/part12_7.pdf, Juillet 2011.

Quand la banque islamique souhaite changer le ratio de partage de profit avec les titulaires des comptes d'investissement, elle doit obtenir l'accord préalable de la Banque centrale de Qatar avant la distribution des profits aux détenteurs des comptes d'investissement.

“Islamic banks must clearly announce in the beginning of the financial period, the Mudaraba percentage they will obtain, informing QCB with such percentage. In case the bank wishes to change these percentages, it must get QCB prior approval”

En plus, toutes les banques islamiques doivent considérer que les profits distribués aux déposants ne doivent pas excéder leurs parts de bénéfices nets (après déduction de la commission de Mudarib). Dans le cas où la banque islamique désire distribuer plus de profits à ces déposants, elle peut diminuer sa part de commission de gestion (sa part de Mudarib share) de la période. La banque centrale de Qatar publie la directive suivante :

Distribution of Payment out of Profits to Depositors (for banks licensed to provide Islamic financial services⁵⁷).

“All banks should consider that the distribution out of profits to depositors for partial period of the year must not exceed the depositors’ net profits’ share (after deducting the bank Mudaraba share) according to the profit and loss account for the period. In case the bank management is desirous of distributing more profits to depositors for any period, it may be achieved by decreasing the bank Mudaraba share for the period, provided that any bank may not exceed Mudaraba ratio disclosed at the beginning of the year while calculating depositors share of profit for other periods of the same year”

En cas de pertes, la banque centrale de Qatar ne permet pas que les déposants absorbent les pertes, sauf ce qui est décidé par la Banque centrale de Qatar.

Loss Bearing⁵⁸: *“In case of loss resulting from misuse or damage suffered by the bank due to any violation of regulations or instructions of QCB or sound banking norms, their depositors shall not bear these expenses or losses, and the same will be referred to QCB for*

⁵⁷ http://www.qcb.gov.qa/English/Legislation/Instructions/Documents/BankInstructions/2010/part07_9.pdf

⁵⁸ http://www.qcb.gov.qa/English/Legislation/Instructions/Documents/BankInstructions/2010/part07_9.pdf

its recommendation. Also the depositors will not bear any portion of the financial fines imposed by QCB due to violation of its instructions. Such penalties should be considered as expenses due to failure on part of the bank, and the bank has to bear these losses. In case the year-end results of the bank indicates a net loss, the depositors are not required to share the losses, except as decided by QCB, without conflicting the rules of Shariah provisions”.

La banque centrale du Pakistan recommande aux banques Islamiques de manager les espérances de rentabilité de leurs actionnaires et des déposants en comptes d'investissement participatifs. Quand les taux de rendement du marché (de référence) des concurrents sont plus hauts que les rendements réels sur les comptes d'investissement participatifs, la banque islamique doit évaluer la rentabilité espérée par les déposants et doit évaluer ainsi le montant de l'écart entre les taux des concurrents et les taux de rendement attendus par la clientèle. Ci-dessous un passage du document intitulé « *Risk Management Guidelines for Islamic Banking Institutions* », la banque centrale de Pakistan publie la directive suivante:

Displaced Commercial Risk Management⁵⁹: “IBIs shall have in place a policy and framework for managing the expectations of their shareholders and PLS deposit holders. Where market rates of returns of competitors’ PLS deposit holders are higher than those of IBIs’ PLS deposit holders, the IBIs will evaluate the nature and extent of the expectations of their PLS deposit holders and assess the amount of the gap between competitors’ rates and their own PLS deposit holders’ expected rates”.

La banque centrale de l'Egypte recommande que la banque Islamique détermine les taux de rendement sur les dépôts en fonction du résultat. Par contre, ce taux de rendement pourrait être changé pour diminuer le risque au minimum.

*“The bank determines the return rates of the saving pools according to actual activity results every three months. Hence, the return rate is changeable; the thing which decreases the risk to minimum”*⁶⁰

Les institutions financières islamiques dans un environnement réglementaire non adaptée à leurs spécificités fonctionnent conformément aux réglementations gouvernant les banques

⁵⁹ <http://www.sbp.org.pk/ibd/2008/Annex-c1.pdf>

⁶⁰ <http://www.cbe.org.eg/>

conventionnelles. Dans ce contexte, les comptes d'investissement participatifs basé sur le contrat Mudaraba sont assimilés à des dépôts conventionnels et donc le capital déposé doit être garanti. Les autorités de ces pays cherchent à promouvoir une situation équitable entre les banques conventionnelles et islamiques mais elles annoncent clairement qu'elles sont des régulateurs financiers et pas des régulateurs religieux.

Néanmoins, l'autorité financière au Royaume-Uni (Bank of England) reconnaît qu'il y a un conflit potentiel entre la loi du Royaume-Uni qui exige des dépôts « garantis » et la loi de la Shariah qui exige que le client accepte le risque d'une perte pour avoir la possibilité d'un gain. Les banques islamiques au Royaume-Uni résolvent ce problème en offrant aux déposants le « remboursement complet » de leur capital investi, mais elle les informe tout de même de la part du profit réel qu'ils devraient recevoir en appliquant le vrai ratio de partage des profits. Cela permet aux déposants en comptes d'investissement participatifs de ne pas accepter « le remboursement total » si leurs convictions religieuses l'imposent.

Pour les autorités bancaires anglaises, les banques islamiques sont avant tout des banques et seront traitées comme toute autre banque. Il n'y aura pas de discrimination positive ou négative. L'action du régulateur français est encadrée par la loi anglaise. Le régulateur anglais, comme tous les régulateurs européens ne dispose pas de la même latitude que certains régulateurs d'Asie et du moyen orient pour établir un régime sur mesure pour la banque islamique. Bank of England publie les directives suivantes:

How Islamic banks fit into the current UK regulatory system?⁶¹: *"The FSA operates under a single piece of legislation that applies to all sectors, the Financial Services and Markets Act 2000.*

The FSA's policy towards Islamic banks, and indeed any new or innovative financial services company, can be summed up simply as "no obstacles, no special favours". We are keen to promote a level playing field between conventional and Islamic providers. One thing we are clear about is that we are a financial, not a religious, regulator. One of the most important issues for the FSA is that of Islamic deposits. The UK legal definition of a deposit is: "a sum of money paid on terms under which it will be repaid either on demand or in circumstances agreed by the parties". In other words, money placed on deposit must be capital certain. For

⁶¹ <http://www.fsa.gov.uk/pages/About/Media/notes/bn016.shtml>

a simple non-interest bearing account there is no problem. The bank safeguards the customer's money and returns it when the terms of the account require it to do so. However with a savings account there is a potential conflict between UK law, which requires capital certainty, and Sharia law, which requires the customer to accept the risk of a loss in order to have the possibility of a return.

Islamic banks resolve this problem by offering full repayment of the investment but informing the customer how much should be repayable to comply with the risk-sharing formulation. This allows customers to choose not to accept full repayment if their religious convictions dictate otherwise”.

Une grande diversité existe également en ce qui concerne la réglementation des réserves pour lisser les rendements des déposants en comptes d’investissement participatifs.

- ✓ Les autorités de régulation au royaume de Bahreïn, les Emirats Arabes Unis et le Soudan considèrent les normes recommandées par l'AAOIFI et l'IFSB concernant le PER et IRR.
- ✓ La Malaisie autorise seulement la rétention de la réserve PER.
- ✓ Parmi une dizaine de banques offrant des services financiers islamiques au Royaume-Uni, seulement Islamic Bank of Britain publie la rétention de PER bien que l’autorité de supervision (Bank of England) n’ait émis aucune directive concernant la PER.
- ✓ La banque centrale de la Jordanie oblige les banques islamiques de maintenir un compte appelé « *investment risk fund* » pour couvrir les pertes éventuelles. Ce type de compte est assimilable à l’IRR.
- ✓ Nous observons également que beaucoup de banques Islamiques en Iran, Turquie et Bangladesh prélèvent d'autres types de réserves pour le même objectif. Ces réserves sont respectivement “*retained allocable profit*”, “*reserve deposits*” and “*Investment loss off setting reserve*”⁶².

Le tableau 4 synthétise la réglementation prudentielle en termes de comptes d’investissement participatifs et de rétention de réserves dans différents environnements réglementaires.

⁶² Pour le reste des pays échantillonnés, le reporting financier des banques islamiques ne nous permet pas de conclure si la banque islamique retient ou non des réserves pour gérer le risque commercial déplacé.

Tableau 33 : étude comparative des réglementations prudentielles des banques islamiques dans le monde

Pays	Système bancaire	Nbre de banques offrant des services financiers islamiques*	% de banques offrant des services financiers islamiques*	Directives spécifiques aux banques islamiques	Directives prudentielles pour le risque commercial déplacé	Types de réserves publiées	Régime de réglementation prudentielle des banques islamiques
Bahrein	Dual	27	18%	Oui	Oui	PER, IRR	IFSB, Basel II
UAE	Dual	8	15%	Oui	Oui	PER, IRR	IFSB, Basel II
Arabie Saudite	Dual	10	57%	Non	Non	-	Basel II
Kuwait	Dual	5	25%	Oui	Non	-	Basel II
Qatar	Dual	10	42%	Oui	Oui	-	Basel II
Yemen	Dual	4	19%	Oui	Non	-	
Oman	dual	3	16%	Non	Non	-	
Jordan	Dual	3	13%	Oui	Oui	Investment Risk Account	
Egypte	Dual	5	8%	Non	Oui	-	
Palestine	Dual	2	10%	Non	Non	-	Basel I > Basel II
Liban	Dual	3	3%	Oui	Non	-	
Iraq	Dual	7	17,5%	Non	Non	-	
Iran	Islamique	18	100%	Oui	Non	retained allocable profit	

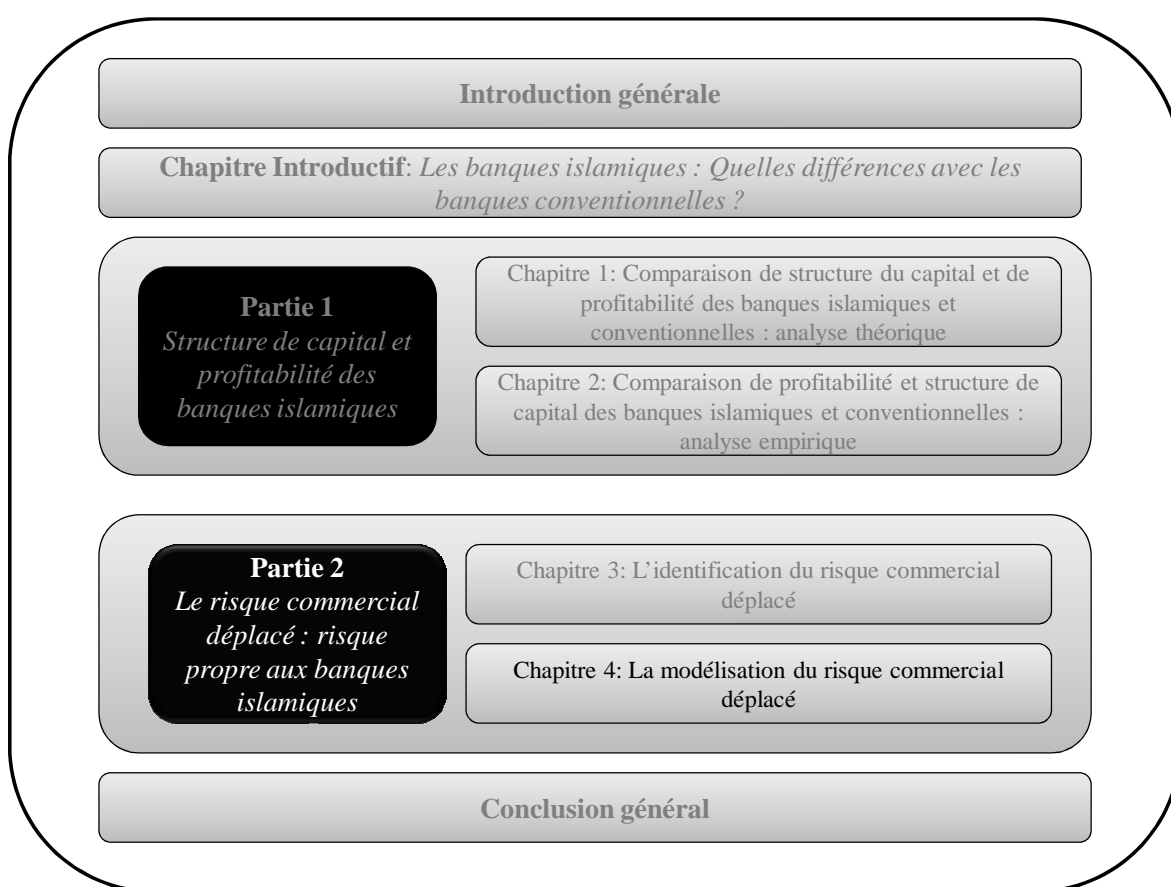
Turkie	Dual	4	9%	Oui	Non	Reserve deposits	Basel I > Basel II
Tunisie	Dual	2	6,5%	Non	Non	-	Basel II
Algérie	Dual	2	10%	Non	Non	-	
Lybie	Dual	2	6%	Non	Non	-	
Soudan	Islamique	31	100%	Oui	Non	PER, IRR	
Afrique du sud	Dual	5	4%	Non	Non	-	Basel II
Gambie	Dual	1	7%	Non	Non	-	
Mauritanie	Dual	2	20%	Non	Non	-	Basel I
Niger	Dual	1	10%	Non	Non	-	
Singapore	Dual	1	0,5%	Oui	Non	-	Basel II
Malaysia	Dual	21	36%	Oui	Oui	PER	IFSB, Basel II
Indonésie	Dual	161	7%	Oui	Non	-	Basel II
Brunei	Dual	2	11,5%	Oui	Non		
Bangladesh	Dual	18	37%	Oui	Non	Investment loss off setting reserve	Basel II
Pakistan	Dual	18	44%	Oui	Oui	-	Basel II, IFSB
Sri-lanka	Dual	3	10,5%	Oui	Non	-	Basel II
Uk	Dual	20		Non	Non	PER	Basel II
Suisse	Dual	1		Non	Non	-	Basel II

* d'après la liste des banques disponible sur les sites des autorités de régulation

CONCLUSION

L'objectif de notre chapitre était d'étudier de manière approfondie le risque commercial déplacé. Ce risque, propre aux banques islamiques, résulte de la gestion des comptes d'investissement participatifs. Le risque existe lorsqu'une banque islamique n'assure pas une rentabilité suffisante aux détenteurs de ces comptes. Ceux-ci comparent la rémunération qui leur est attribuée à celle des banques concurrentes et en conséquence retirent leurs fonds provoquant ainsi un grand risque de liquidité pour la banque. La littérature montre que les pratiques des banques islamiques divergent de la théorie en ce qui concerne les comptes d'investissement. Sous pression commerciale et/ou réglementaire, les banques islamiques sont obligées à ne pas respecter le principe de partage du profit réel comme le stipule le contrat Mudaraba et lissent ainsi les revenus sur les comptes d'investissement participatifs. Ces pratiques bancaires impactent directement la réglementation prudentielle des banques islamiques. Les dispositifs existants actuellement, notamment de l'IFSB, ne sont pas encore efficaces malgré les efforts qui ont été entrepris et beaucoup de critiques peuvent y être adressées. La principale limite de l'apport de l'IFSB est le caractère arbitraire, forfaitaire et indifférencié de la mesure proposée du risque commercial déplacé. L'estimation de la charge de capital additionnelle liée à ce risque est basée sur une estimation globale de l'autorité de régulation, indépendamment des caractéristiques spécifiques de chaque banque islamique sur le marché (exposition aux risques, nature des portefeuilles clients, pratiques de lissage des rendements sur les comptes d'investissement, etc.). Développer leur propre modèle interne pour quantifier la charge de capital pour le risque commercial déplacé serait la meilleure solution pour les banques islamiques. Le modèle interne doit tenir compte des spécificités de la banque islamique ainsi que leurs pratiques en termes de lissage de profit.

Chapitre 4 : La modélisation du risque commercial déplacé



La quantification des risques trouve une justification par rapport à la réglementation prudentielle qui impose aux banques de détenir un niveau minimum de fonds propres. L'enjeu d'une quantification la plus précise possible est de taille dans la mesure où elle déterminera le niveau de fonds propres minimum à détenir par la banque. Or, moins le niveau des fonds propres est important plus la banque disposera des ressources pour développer son activité. Dans cette perspective, les banques ont développé des méthodes de mesure de risques de plus en plus sophistiquées et fait appel à des outils statistiques avancés.

L'objectif de ce chapitre consiste à proposer une mesure pour le risque commercial déplacé, déjà identifié dans le chapitre précédent. Nous présenterons dans une première section les techniques d'évaluation des risques, la plus utilisée est la Value at Risk VaR. La deuxième section sera consacrée à la modélisation du risque commercial déplacé. La troisième section présente une application de notre modèle.

1. LES MESURES DU RISQUE

Sachant la valeur d'un portefeuille à un instant donné, le risque est une variation négative de ce portefeuille dans le futur. Pendant très longtemps, la mesure naturelle du risque était la volatilité. Nous citons l'exemple du modèle de sélection de portefeuille de Markowitz où l'agent maximise son espérance de gain pour un niveau donné de risque mesuré par la volatilité qui mesure la dispersion autour d'une moyenne. Cette vision de la mesure statistique de risque a beaucoup évolué. La mesure actuellement la plus répandue est la Value at Risk.

1.1 La Value at Risk : présentation, paramètres et modèles.

1.1.1 Présentation

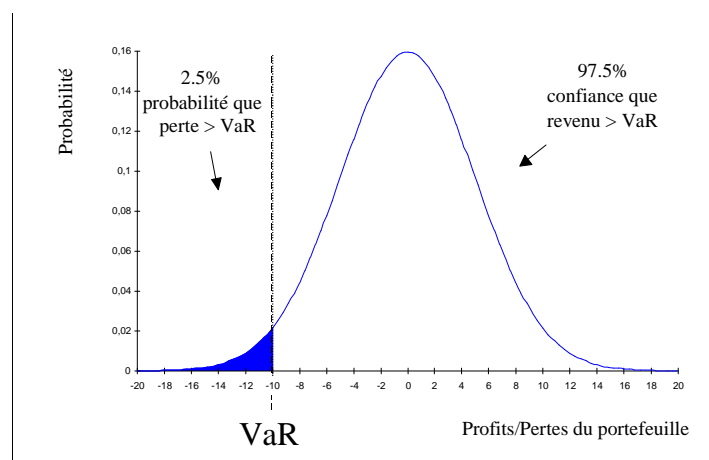
D'un point de vue statistique, la VaR d'un portefeuille d'actifs correspond au quantile de la perte potentielle pour un horizon de temps donné T à un niveau de probabilité α donné⁶³. Analytiquement, La VaR (T, α) est un nombre tel que :

$$\text{Proba}(X \leq \text{VaR}_\alpha(X)) = \alpha$$

X est une variable aléatoire représentant la perte potentielle du portefeuille.

Exemple. La VaR d'un portefeuille de transactions d'une institution est de \$10 millions, à un niveau de confiance de 97.5%. Autrement dit, il y a seulement 2.5% de chance dans des conditions normales de marché, pour qu'une perte supérieure à \$ 10 millions puisse survenir.

Figure 32 : VaR pour un niveau de confiance 97,5%



⁶³ un seuil de confiance (1- α)

L'outil VaR est un modèle d'évaluation liant le prix ou le rendement des actifs composant le portefeuille aux différents facteurs de risques. La problématique de la VaR est donc avant tout une question de valorisation consistant à établir une relation quantifiée entre la variation des facteurs de risques et la variation de valeur d'un portefeuille d'instruments. Utilisée initialement par les banques pour déterminer le capital requis pour la couverture du risque de marché, la VaR est devenu ces dernières années, un standard pour l'évaluation de tous les risques. Le caractère synthétique de la VaR explique son succès.

La VaR est développé à l'origine par la banque américaine JP Morgan sous le nom de Riskmetrics, en permettant ainsi de disposer chaque jour en fin d'après midi d'une évaluation globale de la prise de risque par l'établissement sur le portefeuille de négociation.

1.1.2 Les paramètres de la VaR

La VaR d'un portefeuille prend la forme d'un nombre unique, calculé par référence à une période de détention et pour un certain niveau de confiance.

✓ La période de détention :

C'est la période de temps sur laquelle les pertes potentielles sont considérées. Une mesure VaR à cinq jours sera supérieure à une mesure VaR à un jour. Selon Jorion (1996), la période de détention devrait correspondre à la plus longue période requise pour la liquidation normale du portefeuille.

Dans les banques, le risque du marché est typiquement évalué sur une courte durée (un jour ou dix jours). Pour le risque de crédit, en revanche, l'horizon effectif peut varier d'un jour à plusieurs mois, ou même sur une période beaucoup plus longue (plusieurs années).

✓ Le niveau de confiance :

Ce paramètre est assimilé à un indicateur de tolérance pour le risque. Le choix du seuil de confiance est un paramètre capital de la mesure de risque. Il s'agit de spécifier la valeur critique de la mesure qui distingue entre le niveau acceptable et le niveau inacceptable de

risque. Généralement, pour une mesure de risque donnée, on fixe un niveau de confiance (par exemple 99% pour le risque de marché) qui correspond à la probabilité que le montant des pertes ne dépasse pas cette mesure de risque en valeur absolue. Une couverture à 99% est beaucoup plus exigeante et donc beaucoup plus couteuse qu'une couverture à 90%. Du point de vue réglementaire, l'objectif de l'utilisation d'un seuil de confiance est la minimisation du nombre de faillites.

1.1.3 Les différents modèles de la VaR

Au fil du temps, les techniques de simulation des chocs appliqués pour la détermination de la VaR se sont complexifiées, diversifiées et raffinées. Trois approches de méthode de VaR sont utilisées par les institutions financières : la VaR paramétrique, la VaR historique et la VaR Monte-Carlo.

1.1.3.1 La VaR historique

Cette méthode est sans doute la méthode la plus simple dans sa conception et sa mise en œuvre puisqu'elle ne fait aucune hypothèse sur la forme de la distribution des rentabilités. Le modèle de VaR historique suppose que le futur est la reproduction du passé. Il repose sur l'hypothèse selon laquelle l'évolution historique des facteurs de risques permet de déterminer leur valeur future.

Il suffit de disposer des données historiques des gains et des pertes du portefeuille dont on souhaite calculer la VaR. A partir de ces données historiques, il est possible de reconstituer la distribution empirique des pertes et des gains et d'en déduire par conséquent la VaR. Cela suppose que l'on détermine une période d'observation pour estimer la distribution de la variation future d'un portefeuille.

Ainsi, sur la base des données historiques, il s'agit de choisir une période d'observation. Les rendements du portefeuille pour cette période sont rangés par ordre croissant. Il faut juste trouver le rendement qui correspond au quantile désiré. Par exemple, pour une période de 100 observations et une probabilité de risque de 5%, le rang correspondant est égal au nombre

d'observation (soit 100) multiplié par 5%, c'est-à-dire 5. La VaR correspond au 5ème plus petit rendement.

En d'autres termes, pour calculer la VaR, les rendements des actifs d'un portefeuille à la période retenue sont perçus comme un scénario possible pour les rendements futurs. Le portefeuille est évalué sous chacun de ces scénarios et les pertes&profits sont rangés par ordre croissant. La distribution empirique qui en résulte est considérée comme la distribution de probabilité des pertes&profits futurs. La VaR est alors définie comme un quantile de la distribution empirique des pertes&profits futurs selon le niveau de confiance choisi.

1.1.3.2 La VaR paramétrique

La méthode est appelée également la méthode variances/covariances ou la méthode analytique. Elle suppose que les rendements de tous les actifs sont distribués suivant une loi normale et qu'ils s'expriment linéairement à partir des facteurs de risques. La VaR se calcule par :

$$VaR(T, \alpha) = \mu_t + \sigma_t z_\alpha$$

Avec μ est la moyenne, σ est l'écart type de la distribution, z_α est le quantile de la loi normale standard associé au niveau de probabilité α . Ex $z_{5\%} = -1,65$

Cette méthode consiste donc à représenter la distribution des profits ou pertes potentielles selon une fonction de densité d'une loi normale de moyenne nulle.

1.1.3.3 La VaR Monte Carlo

Cette approche utilise un modèle économétrique pour déterminer l'évolution des facteurs de risque au cours du temps. Les paramètres de ce modèle étant fixés par l'utilisateur ou estimés à partir des données passées. Ce modèle repose sur l'estimation de la distribution des variables à l'aide d'un grand nombre d'échantillons choisis aléatoirement et extraits de cette distribution. La différence entre cette méthode et la méthode historique est que les changements de prix avec lesquels le portefeuille est réévalué sont simulés (plutôt que d'être historiques).

1.1.4 Les avantages et les inconvénients des différents modèles de la VaR

Les modèles ne sont pas exclusifs l'un de l'autre. Certaines banques utilisent conjointement plusieurs modèles. Chaque modèle de VaR possède ses forces et ses faiblesses.

Le tableau suivant synthétise les avantages et les inconvénients de chaque méthode.

Tableau 34 : Avantages et Inconvénients de la mesure de VaR

	Avantages	Inconvénients
VaR analytique	Simple. Implémentation aisée Paramètres faciles à estimer.	Pas de prise en compte des scénarios extrêmes. Sous estime les événements rares, l'hypothèse de normalité n'est justifiée empiriquement.
VaR Monte Carlo	Son exactitude et sa flexibilité. Avec des milliers d'observations, le risque d'erreur d'échantillonnage est réduit. Prise en compte de nombreux facteurs de risques et des scénarios extrêmes.	Attribue une grande importance à la capacité de l'analyste à la modélisation. Très coûteuse en temps de calcul. Exige une compréhension élevée des processus stochastiques employés.
VaR historique	Simple Implémentation relativement aisée. Aucune hypothèse sur les lois de distribution. Evite le besoin de calculer les corrélations entre les facteurs de risque.	Sensibilité à la qualité des données. S'applique avec difficultés sur des périodes de détention longues. Dépendance aux données historiques. Le passé peut ne pas se reproduire. La VaR historique renseigne surtout sur la VaR passée. La taille de l'historique doit être suffisamment grande comparée à l'horizon de la VaR et à son niveau de confiance. La méthode est inadaptée aux produits dérivés.

1.2 Les faiblesses de la mesure VaR

La VaR est un concept clé dans l'analyse du risque car elle mesure ce qui est réellement intéressant du point de vue d'un gérant de risque: la perte potentielle maximale avec un degré de confiance donné. Par contre, cette mesure de risque présente quelques faiblesses (Artzner, Delbaen, Eber, & Heath, 1997; Artzner, Delbaen, Eber, & Heath, 1999; Taleb & Jorion, 1997; Yamai & Yoshiba, 2005).

1.2.1 Absence de sous additivité

Depuis la publication de l'article de Artzner et al (1999), la robustesse de la mesure VaR est remise en cause. Artzner et al (1999) définissent des propriétés dont une mesure de risque doit satisfaire pour qu'elle soit cohérente. La VaR ne satisfait pas certaines propriétés.

Artzner et al. (1999) définissent une mesure de risque, noté ρ , cohérente si elle satisfait les 4 propriétés suivantes :

✓ *Sous additivité* : $\rho(X_1+X_2) \leq \rho(X_1) + \rho(X_2)$

Cette première propriété implique que la mesure de risque de la somme de deux portefeuilles est plus petite que la somme des mesures de risques des deux portefeuilles. Ce résultat est dû à la corrélation qui peut exister entre ces derniers. Ce phénomène est appelé effet de diversification. Pour la mesure de capital, cette propriété reflète le gain de diversification. Si on a deux portefeuilles de risques séparés, le capital requis pour le portefeuille combiné est inférieur à la somme des capitaux requis pour chaque portefeuille.

✓ *Homogénéité* : $\rho(\lambda X) = \lambda \rho(X)$ si $\lambda \geq 0$

La deuxième propriété indique que si on multiplie l'exposition du portefeuille par un scalaire, alors la mesure de risque est aussi multipliée par ce même scalaire.

✓ *Monotonie* : si $F_1(x) \leq F_2(x)$, alors $\rho(X_1) \geq \rho(X_2)$

Cette propriété traduit l'ordre stochastique des distributions de pertes : si la perte aléatoire du portefeuille 1 domine la perte aléatoire du portefeuille 2, alors la mesure du risque du portefeuille 1 est plus grande que celle du portefeuille 2.

✓ *Invariance par translation* : $\rho(X+m) = \rho(X) - m$

La dernière propriété indique tout simplement que l'addition au portefeuille initial d'un montant sûr m rémunéré au taux sans risque diminue la mesure de risque de m .

La VaR n'est pas une mesure cohérente du risque car elle ne respecte pas la propriété de sous additivité dans certains cas. La VaR est sous-additive seulement si la distribution des pertes & profits est normale, ce qui n'est pas souvent le cas même pour les rentabilités des actifs sur le marché. Cela peut constituer un handicap de la VaR pour mesurer la diversification des risques. « Pour les conglomérats financiers, dont la diversification constitue l'un des objectifs ultimes de leur constitution, l'utilisation de cette mesure peut surestimer le risque global et aboutir à un niveau du capital plus élevé que la somme des capitaux requis pour les différents types de risque ou entités du conglomérat » (Cherif, 2006).

1.2.2 La VaR ne mesure pas les pertes extrêmes

La VaR est également critiquée comme mesure de risque parce qu'elle ne tient pas compte des événements extrêmes. La VaR est une mesure du quantile d'une distribution à un niveau de confiance donné. De ce fait, la VaR ignore toutes les informations concernant la queue de la distribution sous-jacente. Ainsi, si la distribution empirique présente un potentiel élevé des grandes pertes au-delà du niveau de confiance, la VaR pourrait être une mesure de risque inappropriée.

1.3 Les mesures de pertes de la queue de la distribution

1.3.1 Mesure de perte moyenne de la queue de distribution

Dans la littérature financière, il existe différentes mesures de risques qui définissent le risque comme la moyenne de la queue de distribution des profits&pertes, la plus utilisé est *Conditional VaR* CVaR, appelé aussi l'*Expected Shortfall* ES,. Cette mesure représente une alternative à la mesure de Value at Risk et est à la fois mesure cohérente qui satisfait l'ensemble des propriétés de cohérence définies par Artzner et al (1999).

$$CVaR(X) = E[X|X > VaR_{\alpha}(X)]$$

1.3.2 La théorie des valeurs extrêmes

La Théorie des Valeurs Extrêmes TVE s'intéresse non pas à la modélisation totale d'une distribution mais seulement aux queues de cette distribution à partir de lois spécifiques

propres. La TVE s'intéresse au comportement statistique des valeurs extrêmes. Généralement, il ya deux méthodes pour identifier les données extrêmes: la méthode de bloc Maxima « *block Maxima method* » et la méthode des excès au dessus d'un seuil « *Peaks-over-threshold method* »

1.3.2.1 La méthode des excès au dessus d'un seuil

Soit Z_1, \dots, Z_n une suite d'observations iid, issue d'une fonction de distribution inconnue F , Nous nous intéressons au nombre N_u d'extrêmes (strictement positifs) qui excèdent un seuil élevé u , et plus précisément aux excès au dessus du seuil u .

$X_i = Z_i - u$, forment l'échantillon des excès X_1, \dots, X_{N_u} , supposés iid.

Nous définissons la fonction F_u de distribution des excès au dessus du seuil u par :

$$F_u(x) = P(Z - u \leq x / Z > u) = P(X \leq u / Z > u) = \frac{F(x + u) - F(u)}{1 - F(u)}$$

$F_u(x)$ représente la probabilité qu'un extrême excède le seuil u par une quantité inférieure ou égale à x , sachant que le seuil u est dépassé.

La loi essentielle à la modélisation des excès est la Generalized Pareto Distribution (GPD) définie par la fonction de répartition suivante :

$$G_\xi(x) = \begin{cases} 1 - (1 + \xi x / \beta)^{-1/\xi} & \xi \neq 0 \\ 1 - \exp(-x / \beta) & \xi = 0 \end{cases}$$

Où:

$$\beta > 0, \quad x \geq 0 \text{ lorsque } \xi \geq 0 \text{ et } 0 \leq x \leq -\frac{\beta}{\xi} \text{ quand } \xi < 0$$

Avec:

ξ : un paramètre de forme. Plus l'indice de queue x est élevé plus la distribution considérée possède des queues épaisses. Un indice de queue supérieur à zéro signifie donc que la probabilité d'occurrence de rentabilités extrêmes et notamment le risque de pertes extrêmes (dans le cas de la queue gauche) est plus importante que ce que prévoit la loi normale.

β : un paramètre d'échelle.

La GPD $G_\xi(x)$ regroupe trois distributions selon les valeurs du paramètre de forme ξ .

$$G_\xi(x) \begin{cases} \text{Si } \xi > 0, & G_{\xi,\beta} \text{ est la loi Pareto usuelle} \\ \text{Si } \xi = 0, & G_{\xi,\beta} \text{ est la loi exponentielle} \\ \text{Si } \xi < 0, & G_{\xi,\beta} \text{ est la loi de Pareto de type II} \end{cases}$$

Il est possible d'évaluer la perte maximale pour une probabilité donnée et sous des conditions de marchés extrêmes. Un estimateur de la VaR avec N_u le nombre des excès au delà du seuil u est obtenu par :

$$\hat{VaR}_\alpha = u + \frac{\hat{\beta}}{\hat{\xi}} \left[\left(\frac{n}{N_u} (1 - \alpha) \right)^{-\hat{\xi}} - 1 \right]$$

1.3.2.2 La méthode des blocs maxima

Soit une série d'observations X_1, \dots, X_n issue d'une fonction de distribution inconnue F . L'échantillon peut être séparé en k blocs disjoints de même longueur s . Le bloc peut correspondre à un mois, un an, etc.

Les données $X_{1,i}, \dots, X_{s,i}$, $i = 1, \dots, k$ sont iid avec comme fonction de distribution F .

La TVE dans cette méthode s'intéresse aux maxima de ces k blocs $Y_{s,i} = \max(X_{1,i}, \dots, X_{s,i})$ qui forment l'échantillon de données supposées iid $Y_{s,1}, \dots, Y_{s,k}$.

La loi fondamentale à la modélisation des maxima est la Generalized Extreme Value (GEV) définie par la fonction de répartition suivante :

$$G_\xi(x) = \begin{cases} \exp\left(-(1 + \xi x)^{-1/\xi}\right) & \text{si } \xi \neq 0 \\ \exp(-e^{-x}) & \text{si } \xi = 0 \end{cases}$$

Où x est tel que $1 + \xi x > 0$.

ξ : la paramètre de queue ou de forme.

La Generalized Extreme Value rassemble trois distributions en fonction de la valeur du paramètre de forme ξ .

$$G_{\xi}(x) \begin{cases} \text{si } \xi > 0 & \text{Distribution de Fréchet} \\ \text{si } \xi = 0 & \text{Distribution de Gumbel} \\ \text{si } \xi < 0 & \text{Distribution de Weibull} \end{cases}$$

2. LA QUANTIFICATION DU RISQUE COMMERCIAL DÉPLACÉ

Pour la quantification du risque commercial déplacé, nous allons utiliser le concept simple de la VaR bien que cette mesure de risque soit fortement critiquée. Ce concept nous permettra d'expliquer le risque commercial déplacé de façon très simple et d'exposer les différents facteurs de risque.

Le risque commercial déplacé vient du fait que le taux de rendement réel sur les comptes d'investissement participatifs non restrictifs (PSIA^U) chute au dessous d'un plancher. Les bénéfices distribués aux déposants des PSIA^U, nous le notons \tilde{R}_t , sont calculés à partir du résultat brut après la déduction des frais de gestion appelé *Mudarib share* et le prélèvement des réserves.

Selon la norme comptable de l'AAOIFI n° 6, Lorsqu'une banque islamique place ses fonds propres les fonds Mudaraba de PSIA^U, les bénéfices sont répartis entre les actionnaires et les déposants de PSIA^U, puis la part de la banque islamique en tant que Mudarib est déduite de la part des bénéfices revenant aux déposants.

Tel que recommandé par l'IFSB et l'AAOIFI, les banques islamiques ont en général deux pratiques standard de prélèvement de réserves pour atténuer le risque commercial déplacé. Cette pratique consiste en la création d'un niveau approprié des réserves d'égalisation du profit « *Profit Equalisation Reserve PER* » et des réserves du risque d'investissement « *Investment Risk Reserve IRR* » (Norme comptable n°11, AAOIFI).

La PER est créé à partir du revenu brut avant la répartition des bénéfices entre les actionnaires et les déposants en PSIA^U et avant le calcul de la part de *Mudarib*. Cependant, la réserve IRR

est prélevée à partir des bénéfices seulement attribués aux déposants des PSIA^U, après la déduction de la part de *Mudarib*.

Dans le développement qui suit, nous expliquerons les détails du calcul du rendement réel sur les PSIA^U (\tilde{R}_t) et nous proposerons une modélisation du risque commercial déplacé.

2.1 Le calcul du rendement réel sur les comptes d'investissement participatifs non restrictifs

Nous supposons que le montant investi en actif, A, est la somme des capitaux propres de la banque islamique, noté K, et des comptes d'investissement participatifs PSIA^U, noté DI:

$$A \equiv K + DI \quad (1)$$

Le rendement réel des déposants est calculé à partir du revenu brut R_A . Du revenu brut, la réserve PER est retenue. Le PER servira à maintenir un certain niveau de rendement pour les déposants PSIA^U en cas d'un rendement faible. Le revenu net brut net du PER est égal à:

$$(1-p)R_A \quad (2)$$

Avec p est le pourcentage de PER retenu pour l'année en cours.

Le revenu brut net du PER est par la suite réparti en bénéfices pour actionnaires de la banque islamique et en bénéfices allant aux déposants de PSIA^U au prorata de leurs contributions en capital investi. Selon la norme comptable n°6 de l'AAOIFI, les bénéfices générés par un investissement financé conjointement par la banque islamique et par les fonds de PSIA^U devraient être répartis entre les différentes contreparties en fonction de la contribution de chacune dans le capital investi. L'affectation des bénéfices à la base des proportions convenues à l'avance par les deux contreparties parties est également acceptable, mais les normes comptables de l'AAOIFI recommandent une répartition proportionnée.

De l'équation (1) et (2), on obtient:

$$(1 - p)\tilde{R}_A = \frac{K}{A}(1 - p)\tilde{R}_A + \frac{DI}{A}(1 - p)\tilde{R}_A = (1 - x_A)(1 - p)\tilde{R}_A + x_A(1 - p)\tilde{R}_A \quad (3)$$

Avec x_A est le pourcentage des bénéfices allant aux déposants.

Ensuite, la banque islamique prélève une commission de gestion, k , des bénéfices allant aux déposants entant que gestionnaire des fonds PSIA^U. Cette commission représente la part du Mudarib appelé couramment « *Mudarib Share* ». Ainsi, le rendement sur les dépôts PSIA^U net de la part du Mudarib avant le prélèvement de la réserve IRR est le suivant:

$$x_A(1 - p)(1 - k)\tilde{R}_A \quad (4)$$

Avec k est la part de commission de gestion en % du profit allant aux déposants.

Enfin, la banque islamique retient la réserve IRR, en proportion i sur les revenus attribués aux déposants des comptes PSIA^U. La réserve IRR est entièrement imputable aux déposants des PSIA^U et sert à absorber les pertes périodiques sur leurs fonds.

Le rendement réel sur les fonds PSIA^U après la rétention des réserves et la déduction de la commission de gestion de la banque est:

$$\tilde{R}_I = x_A(1 - p)(1 - k)(1 - i)\tilde{R}_A \quad (5)$$

Le diagramme suivant illustre le calcul du rendement réel sur les comptes d'investissement participatifs non restrictifs.

$$\left\{ \begin{array}{l} p\tilde{R}_A \\ (1-p)\tilde{R}_A \\ \left\{ \begin{array}{l} (1-x_A)(1-p)\tilde{R}_A \\ x_A(1-p)\tilde{R}_A \\ \left\{ \begin{array}{l} kx_A(1-p)\tilde{R}_A \\ (1-k)x_A(1-p)\tilde{R}_A \\ \left\{ \begin{array}{l} i(1-k)x_A(1-p)\tilde{R}_A \\ (1-i)(1-k)x_A(1-p)\tilde{R}_A = \tilde{R}_I \end{array} \right. \end{array} \right. \end{array} \right. \end{array} \right.$$

Avec

\tilde{R}_A : Le revenu brut généré par l'actif finance conjointement par les fonds en PSIA^U et les fonds des actionnaires.

p : La proportion de « PER » retenue pour l'année.

x_A : La part de profit des déposants en PSIA^U.

k : La proportion de Mudarib share de la banque Islamique entant que Mudarib.

i : La proportion de « IRR » retenue pour l'année.

2.2 La modélisation du risque commercial déplacé

Les déposants en PSIA^U comparent le rendement réel \tilde{R}_I avec un rendement de référence (benchmark). Ce rendement banchmark n'est pas nécessairement connu à la date de l'investissement. Nous voulons savoir le montant des fonds propres bancaires nécessaires pour absorber le risque commercial déplacé. En dépit du niveau de réserves existantes, le rendement réel sur les comptes d'investissement participatifs peut chuter au dessous d'un niveau de référence. Différents scénarios possibles sont possibles.

Tableau 35 : Exposition au risque commercial déplacé : les scénarios possibles

Valeurs de \tilde{R}_I	Exposition au risque commercial déplacé
1^{er} scénario $\tilde{R}_I > \tilde{R}_B$	\Rightarrow <i>Pas d'exposition au risque commercial déplacé</i>
2^{ème} scénario $0 \leq \tilde{R}_I < \tilde{R}_B$ $PER \geq \tilde{R}_B - \tilde{R}_I$	<p>La différence entre le Rendement réel et le rendement benchmark est absorbée par la réserve PER</p> \Rightarrow <i>Pas d'exposition au risque commercial déplacé</i>
3^{ème} scénario $0 \leq \tilde{R}_I < \tilde{R}_B$ $PER < \tilde{R}_B - \tilde{R}_I$	<p>Le taux de rendement réel sur les comptes d'investissement participatifs est faible (mais positif) et la banque islamique dispose d'un volume insuffisant de réserves PER pour lisser les taux de rendement réel.</p> \Rightarrow <i>Exposition au risque commercial déplacé</i>
4^{ème} scénario $\tilde{R}_I < 0$ $IRR_{acc} > \tilde{R}_I $	<p>Le taux de rendement réel sur les comptes d'investissement participatifs est négatif et la banque islamique dispose de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le volume des réserves IRR disponible est suffisant pour couvrir les pertes. - Le volume des réserves PER disponible est insuffisant pour lisser les rendements et atteindre un taux benchmark. \Rightarrow <i>Exposition au risque commercial déplacé</i>
5^{ème} scénario $\tilde{R}_I < 0$ $IRR_{acc} < \tilde{R}_I $	<p>Le taux de rendement réel sur les comptes d'investissement participatifs est négatif et la banque islamique dispose de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le volume des réserves IRR disponible est insuffisant pour couvrir les pertes. - Le volume des réserves PER disponible est insuffisant pour lisser les rendements et atteindre un taux benchmark. \Rightarrow <i>Exposition au risque commercial déplacé</i>

Nous considérons les trois scénarios (3, 4, 5) dans lesquels les banques islamiques sont exposées au risque commercial déplacé. Le montant des fonds propres non couvertes par les réserves existantes sera obtenue par la Value at Risk, VaR, pour une probabilité donnée, α , et un horizon de temps donné.

Le choix de la VaR est justifié par sa simplicité de calcul. C'est une mesure très utilisée par les institutions financières. La VaR se présente donc comme une mesure appropriée pour définir le capital que doit détenir une institution financière. Cependant, bien qu'elle représente certaines faiblesses mais elle représente une méthode très facile pour proposer une mesure d'un nouveau risque dans la littérature des risques bancaires.

2.2.1 Le calcul des pertes dans les différents scénarios de perte

$$\begin{aligned} &0 \leq \tilde{R}_I < \tilde{R}_B \\ \text{1er scénario: } &PER < \tilde{R}_B - \tilde{R}_I \end{aligned}$$

Le risque commercial déplacé se manifeste dans ce premier cas lorsque le rendement réel sur les comptes d'investissement participatifs $PSIA^U$ est faible (mais positif) par rapport à un rendement de référence et le volume de PER disponible est insuffisant pour lisser le rendement réel.

Dans ce cas, la banque islamique puise dans la réserve PER seulement. Cette réserve est nécessaire pour lisser un taux de rendement faible mais positif sur les comptes $PSIA^U$. Nous rappelons qu'il n'y a pas recours à la réserve IRR dans ce scénario puisque la banque n'enregistre pas de pertes sur les comptes d'investissement participatifs.

$$\text{La perte } X \text{ que subit la banque est égal } X = \tilde{R}_I + PER_{acc} - \tilde{R}_B \quad (6)$$

$$\begin{array}{l} \tilde{R}_I < 0 \\ \text{2ème scénario : } IRR_{acc} \geq |\tilde{R}_I| \end{array}$$

Le risque se manifeste quand le taux de rendement réel sur les comptes d'investissement participatifs est négatif et la banque islamique dispose de :

- *Volume suffisant d'IRR pour absorber la perte*
- *Volume insuffisant de PER pour lisser le taux de rendement réel*

La réserve PER ne peut pas être utilisée par la banque islamique pour couvrir les pertes dans le cadre du contrat Mudaraba, seulement la réserve IRR joue ce rôle. Donc, Il est possible que la réserve IRR (la totalité ou une proportion) soit utilisée pour amener les rendements PSIA^U à zéro, puis il suffit de puiser dans la PER. Ceci est dans le but d'offrir un rendement PSIA^U compétitif dans le cadre de ces contraintes. Dans ce second cas, il y'aura un transfert des bénéfices des actionnaires vers les déposants si le montant de PER disponible est insuffisant pour lisser le taux de rendement réel.

$$\text{La perte } X \text{ absorbée par la banque est égal } X = \tilde{R}_I + \lambda IRR_{acc} + PER_{acc} - \tilde{R}_B \quad (7)$$

Avec :

$$\tilde{R}_I + \lambda IRR_{acc} = 0$$

λ est la proportion d'IRR nécessaire pour absorber la perte réalisée, $0 < \lambda \leq 1$ et

$$\begin{array}{l} \tilde{R}_I < 0 \\ \text{3ème scénario : } IRR_{acc} < |\tilde{R}_I| \end{array}$$

Le risque se manifeste quand le taux de rendement réel sur les comptes d'investissement participatifs est négatif et la banque islamique dispose de :

- *volume insuffisant des réserves IRR pour absorber les pertes.*
- *volume insuffisant des réserves PER pour lisser les rendements.*

La banque islamique utilise également les deux types de réserves dans ce scénario. La totalité de réserve IRR sert à absorber la perte réalisée et la totalité de réserve PER permet de lisser partiellement les rendements sur les comptes PSIA^u.

Ce scénario est très critique pour la banque islamique. Selon le contrat Mudaraba qui gouverne les comptes d'investissement participatifs, le Mudarib (gestionnaire des fonds = la banque islamique) ne doit absorber les pertes financières sauf dans le cas de mauvaise gestion de sa part. Par conséquent, la partie de la perte non couverte par IRR disponible, ne doit en aucun cas être absorbée par la banque islamique. Par contre, selon la revue de littérature présentée en chapitre 3, cette pratique devient légitime sous pression de l'autorité de régulation. Reste dans le cas de pression commerciale, c'est à la banque islamique d'étudier le problème. La décision sera prise après consultation du comité consultatif de Sharia.

La perte X absorbée par la banque est égal $X = \tilde{R}_I + IRR_{acc} + PER_{acc} - \tilde{R}_B$ (8)

2.2.2 Le calcul de la VaR

$$\begin{array}{l} \text{1er Scénario} \\ 0 \leq \tilde{R}_I < \tilde{R}_B \\ PER < \tilde{R}_B - \tilde{R}_I \end{array}$$

Le niveau de fonds propres non couvert par le cumul de PER est obtenu par la Value at Risk, VaR, pour une probabilité donnée et un horizon de temps donné (exprimée en unités monétaires) :

$$p(\tilde{R}_I + PER_{acc} - \tilde{R}_B \leq VaR_\alpha) = \alpha \quad (9)$$

Nous exprimons l'équation (9) en termes de dépôts d'investissement (DI) et des taux de rendements:

$$p(DI(\tilde{r}_I + per_{acc} - \tilde{r}_B) \leq DI * VaR_\alpha) = \alpha$$

Avec :

\tilde{r}_I est le taux de rendement réel sur les comptes d'investissement. De l'équation (4), nous avons $\tilde{r}_I = (1-p)(1-k)(1-i)\tilde{r}_A = f\tilde{r}_A$

per_{acc} est le montant cumulé de PER exprimé en % des comptes d'investissement DI.

\tilde{r}_B est le taux de rendement benchmark.

La VaR exprimée par :

$$p(\tilde{r}_I + per_{acc} - \tilde{r}_B \leq VaR_\alpha) = \alpha \quad (10)$$

Nous développons l'équation (10):

$$p(\tilde{r}_I - \tilde{r}_B \leq VaR_\alpha - per_{acc}) = \alpha \quad (11)$$

De l'équation (8), en soustrayant la moyenne et en divisant par l'écart-type de l'écart entre le taux de rendement sur les comptes PSIA^U et le taux de référence, nous obtenons:

$$p\left(\frac{\tilde{r}_I - \tilde{r}_B - (E(\tilde{r}_I) - E(\tilde{r}_B))}{\sigma(\tilde{r}_I - \tilde{r}_B)} \leq \frac{VaR_\alpha - per_{acc} - (E(\tilde{r}_I) - E(\tilde{r}_B))}{\sigma(\tilde{r}_I - \tilde{r}_B)}\right) = \alpha$$

Nous supposons que le taux de rendement sur les PSIA^U et le taux de référence suivent la loi normale standard. Nous isolons la VaR :

$$VaR_\alpha = z_\alpha \sigma(\tilde{r}_I - \tilde{r}_B) + per_{acc} + (E(\tilde{r}_I) - E(\tilde{r}_B)) \quad (12)$$

Avec z_α est le quantile de la loi normale standard au niveau de probabilité α .

$$\begin{array}{l} \tilde{R}_I < 0 \\ \text{2ème scénario} \quad IRR_{acc} \geq |\tilde{R}_I| \end{array}$$

Le niveau de fonds propres non couvert par le cumul de PER est obtenu par la Value at Risk, VaR, pour une probabilité donnée et un horizon de temps donné :

$$p(PER_{acc} - \tilde{R}_B \leq VaR_\alpha) = \alpha \quad (13)$$

De l'équation (7), on a $\tilde{R}_I + \lambda IRR_{acc} = 0$

Avec λ est la proportion d'IRR nécessaire pour absorber les pertes, $0 < \lambda \leq 1$

Nous exprimons l'équation (13) en termes de dépôts d'investissement (DI) et des taux de rendements \tilde{r}_I et \tilde{r}_B :

$$p(DI(per_{acc} - \tilde{r}_B) \leq DI * VaR_\alpha) = \alpha$$

La VaR est exprimé par :

$$p(per_{acc} - \tilde{r}_B \leq VaR_\alpha) = \alpha \quad (14)$$

Nous avons donc :

$$p(\tilde{r}_B \geq per_{acc} - VaR_\alpha) = \alpha \quad (15)$$

De l'équation (15), en soustrayant la moyenne et en divisant par l'écart-type de l'écart entre le taux de rendement sur les comptes PSIA^U et le taux de référence, nous obtenons:

$$p\left(\frac{\tilde{r}_B - E(\tilde{r}_B)}{\sigma(\tilde{r}_B)} \leq \frac{per_{acc} - VaR_\alpha - E(\tilde{r}_B)}{\sigma(\tilde{r}_B)}\right) = \alpha$$

Nous supposons que le taux de rendement sur les PSIA^U et le taux de référence suivent la loi normale standard. Nous isolons la VaR :

$$VaR_\alpha = per_{acc} - z_\alpha \sigma(\tilde{r}_B) - E(\tilde{r}_B) \quad (16)$$

Avec z_α est le quantile de la loi normale standard au niveau de probabilité α .

$$\begin{array}{l} \text{3ème scénario} \\ \tilde{R}_I < 0 \\ IRR_{acc} < |\tilde{R}_I| \end{array}$$

Dans ce cas extrême, le niveau de fonds propres non couvert par le cumul de PER et IRR est obtenu par la Value at Risk, VaR, pour une probabilité donnée et un horizon de temps donné :

$$p(\tilde{R}_I + IRR_{acc} + PER_{acc} - \tilde{R}_B \leq VaR_\alpha) = \alpha \quad (18)$$

Nous exprimons l'équation (18) en termes de dépôts d'investissement (DI) et des taux de rendements:

$$p(DI(\tilde{r}_I + irr_{acc} + per_{acc} - \tilde{r}_B) \leq DI * VaR_\alpha) = \alpha$$

La VaR est exprimée par:

$$p(\tilde{r}_I + irr_{acc} + per_{acc} - \tilde{r}_B \leq VaR_\alpha) = \alpha$$

$$\text{Nous avons, } p(\tilde{r}_I - \tilde{r}_B \leq VaR_\alpha - irr_{acc} - per_{acc}) = \alpha \quad (19)$$

De l'équation (19), en soustrayant la moyenne et en divisant par l'écart-type de l'écart entre le taux de rendement sur les comptes PSIA^U et le taux de référence, nous obtenons:

$$p\left(\frac{\tilde{r}_I - \tilde{r}_B - (E(\tilde{r}_I) - E(\tilde{r}_B))}{\sigma(\tilde{r}_I - \tilde{r}_B)} \leq \frac{VaR_\alpha - irr_{acc} - per_{acc} - (E(\tilde{r}_I) - E(\tilde{r}_B))}{\sigma(\tilde{r}_I - \tilde{r}_B)}\right) = \alpha$$

Nous supposons que le taux de rendement sur les PSIA^U et le taux de référence suivent la loi normale standard. Nous isolons la VaR :

$$VaR_\alpha = z_\alpha \sigma(\tilde{r}_I - \tilde{r}_B) + irr_{acc} + per_{acc} + (E(\tilde{r}_I) - E(\tilde{r}_B)) \quad (20)$$

z_α est le quantile de la loi normale standard au niveau de probabilité α .

2.2.3 Développement

Nous supposons que la banque islamique investit les fonds dans un portefeuille diversifié A. Le portefeuille de référence est également un portefeuille diversifié B. Les Betas des portefeuilles sont respectivement β_A, β_B .

D'après le MEDAF, nous écrivons:

$$\begin{aligned} E(\tilde{r}_I) &= fE(\tilde{r}_A) = f[r_F + \beta_A[E(\tilde{R}_M) - r_F]] \\ E(\tilde{r}_B) &= r_F + \beta_B[E(\tilde{R}_M) - r_F] \end{aligned} \quad (21)$$

Le développement de ces deux équations, nous avons les relations suivantes (sans prendre en compte le risque spécifique):

$$\begin{aligned} V(\tilde{r}_I) &= f^2 \beta_A^2 V(\tilde{R}_M) \\ V(\tilde{r}_B) &= \beta_B^2 V(\tilde{R}_M) \\ Cov(\tilde{r}_I, \tilde{r}_B) &= f\beta_A \beta_B V(\tilde{R}_M) \end{aligned} \quad (22)$$

1^{er} Scénario

De l'équation (12), nous développons l'écart type de l'écart type de la différence entre les deux taux. La VaR est:

$$VaR_\alpha = z_\alpha [V(\tilde{r}_I) + V(\tilde{r}_B) - 2Cov(\tilde{r}_I, \tilde{r}_B)]^{1/2} + per_{acc} + (E(\tilde{r}_I) - E(\tilde{r}_B)) \quad (23)$$

Nous remplaçons les relations (21) et (22) dans l'équation (23), nous obtenons:

$$VaR_\alpha = (f\beta_A - \beta_B) [z_\alpha \sigma(\tilde{R}_M) + (E(\tilde{R}_M) - r_F)] + per_{acc} + (f - 1)r_F \quad (24)$$

2^{ème} scénario

De l'équation (16), nous développons l'écart type de la différence entre les deux taux. La VaR est:

$$VaR_{\alpha} = per_{acc} - z_{\alpha} [V(\tilde{r}_B)]^{1/2} - E(\tilde{r}_B) \quad (25)$$

Nous remplaçons les relations (21) et (22) dans l'équation (25) :

$$VaR_{\alpha} = -\beta_B [z_{\alpha} \sigma(\tilde{R}_M) + (E(\tilde{R}_M) - r_F)] + per_{acc} - r_F \quad (26)$$

3^{ème} scénario

De l'équation (20), nous développons l'écart type de la différence entre les deux taux. La VaR est:

$$VaR_{\alpha} = z_{\alpha} [V(\tilde{r}_I) + V(\tilde{r}_B) - 2Cov(\tilde{r}_I, \tilde{r}_B)]^{1/2} + irr_{acc} + per_{acc} + (E(\tilde{r}_I) - E(\tilde{r}_B)) \quad (27)$$

Nous remplaçons les relations (11) et (12) dans l'équation (25), nous obtenons:

$$VaR_{\alpha} = (f\beta_A - \beta_B) [z_{\alpha} \sigma(\tilde{R}_M) + (E(\tilde{R}_M) - r_F)] + irr_{acc} + per_{acc} + (f - 1)r_F \quad (28)$$

Tableau 36 : Synthèse des mesures de risque

Scénarios	Perte	VaR paramétrique Hyp : normalité des rendements	Hypothèse : La banque islamique investit dans des portefeuilles A et B. Application du MEDAF
$0 \leq \tilde{R}_I < \tilde{R}_B$ $PER < \tilde{R}_B - \tilde{R}_I$	$X = \tilde{R}_I + PER_{acc} - \tilde{R}_B$	$VaR_\alpha = z_\alpha \sigma(\tilde{r}_I - \tilde{r}_B) + per_{acc} + (E(\tilde{r}_I) - E(\tilde{r}_B))$	$VaR_\alpha = (f\beta_A - \beta_B) [z_\alpha \sigma(\tilde{R}_M) + (E(\tilde{R}_M) - r_F)] + per_{acc} + (f - 1)r_F$
$\tilde{R}_I < 0$ $IRR_{acc} \geq \tilde{R}_I $	$X = \tilde{R}_I + \lambda IRR_{acc} + PER_{acc} - \tilde{R}_B$ Avec : $\tilde{R}_I + \lambda IRR_{acc} = 0$	$VaR_\alpha = per_{acc} - z_\alpha \sigma(\tilde{r}_B) - E(\tilde{r}_B)$	$VaR_\alpha = -\beta_B [z_\alpha \sigma(\tilde{R}_M) + (E(\tilde{R}_M) - r_F)] + per_{acc} - r_F$
$\tilde{R}_I < 0$ $IRR_{acc} < \tilde{R}_I $	$X = \tilde{R}_I + IRR_{acc} + PER_{acc} - \tilde{R}_B$	$VaR_\alpha = z_\alpha \sigma(\tilde{r}_I - \tilde{r}_B) + irr_{acc} + per_{acc} + (E(\tilde{r}_I) - E(\tilde{r}_B))$	$VaR_\alpha = (f\beta_A - \beta_B) [z_\alpha \sigma(\tilde{R}_M) + (E(\tilde{R}_M) - r_F)] + irr_{acc} + per_{acc} + (f - 1)r_F$

3. MESURE DU RISQUE COMMERCIAL DEPLACÉ

Nous considérons les banques islamiques à Bahreïn comme étude de cas et nous tentons de mesurer les pertes potentielles résultant du risque commercial déplacé en se basant sur les informations disponibles dans les rapports annuels pour l'année 2010.

Nous supposons que les banques islamiques investissent dans un portefeuille d'investissement islamique. Comme nous l'avons présenté en chapitre 1, la finance islamique exige l'affectation des capitaux dans des investissements socialement responsables et conformes à l'éthique musulmane. Un grand nombre de fonds d'investissement islamiques et des indices boursiers islamiques sont introduits dans les marchés financiers pour respecter cette exigence. Pour le cas de Bahreïn, nous considérons *MSCI Bahrein Islamic Index*, l'indice Shariah compliant. Nous considérons que la banque investit dans ce portefeuille d'actifs. Noté « A » dans notre modélisation.

L'étude des rapports annuels d'un échantillon de 20 banques islamiques à Bahreïn nous permet de faire la classification présentée dans le tableau ci dessous.

Tableau 37 : classification des banques échantillonnées à Bahreïn selon leurs pratiques de rétention de PER et IRR et comptabilisation des comptes d'investissements participatifs

Banques échantillonnées à Bahreïn	Les comptes d'investissement non restrictifs figurent dans le passif	<i>Détiennent les réserves PER et IRR</i>	Khaleeji commercial bank (KCB) Ithmaar bank (IB), Al Baraka Islamic bank (aBIB), Bahrain Islamic bank (BIB)
		<i>Les réserves ne figurent pas dans le rapport annuel⁶⁴</i>	Al Salam bank, Ahli united bank, Kuwait finance house, Arcapita
	Les comptes d'investissement non restrictifs ne figurent pas dans le passif	<i>Collectent seulement des comptes d'investissement participatifs restrictifs</i>	First energy bank, Unicorn investment bank, Capinvest investment bank, Capinova investment bank, venture capital Islamic bank, Citi Islamic Investment Bank, Global banking corporation
		<i>Le reporting ne nous permet pas de conclure si la banque détient ou pas les comptes d'investissement participatifs non restrictifs</i>	Abc Islamic bank, Gulf international bank, Investors bank, Seera investment bank

⁶⁴ Soit la banque ne détient pas les réserves, soit le reporting ne nous permet pas de conclure sur la pratique de détention de réserves de la banque islamique.

8 banques islamiques de notre échantillon sont concernées par le risque commercial déplacé (les banques qui détiennent les comptes d'investissement participatifs non restrictifs). Seulement 4 banques publient dans leurs rapports annuels la rétention des réserves recommandées par l'AAOIFI et l'IFSB. Nous nous focalisons sur ces banques. Nous avons voulu reproduire le schéma de distribution des profits tel que proposé par l'AAOIFI et présenté en chapitre 3 pour calculer les différents paramètres de notre modèle :

- ✓ f : le paramètre qui tient compte de toutes les rétentions que la banque islamique effectue avant l'allocation des profits aux titulaires des comptes d'investissement
- ✓ PER acc : le volume de PER disponible dans la banque islamique
- ✓ IRR acc : le volume de IRR disponible dans la banque islamique

La lecture des rapports annuels de 2010 nous permet de dégager les valeurs suivantes :

Tableau 38 : les valeurs retenues des rapports annuels 2010

	KCB	IB	aBIB	BIB	Correspondance avec les rubriques du compte du résultat
PER_t	0	6012	453863	0	
PER acc	169	8155	965311	0	
Revenu brut avant la distribution entre actionnaires et déposants en comptes d'investissement participatifs	19585		46613506		Total income before gross return on unrestricted investment Accounts <u>OU</u> joint investment income
Revenu de Mudaraba	8254	61546	45896366	28188	Return on unrestricted investment accounts before Bank's share as Mudarib
Mudarib share	2469	5151	15291259	10467	Bank's share as a Mudarib
Part des déposants de revenu du Mudaraba	5785	56395	30605107	17721	Return on unrestricted investment accounts
IRR_t	0	0	394281	0	
IRR acc	0	0	1156962	0	
Dépôts d'investissement DI	198220	1195963	990092560	741382	

Principalement, deux difficultés nous ont rencontrées essentiellement pour le calcul du paramètre f de nos modèles. Nous avons remarqué que le calcul des réserves PER et IRR est parfois différent de la méthode proposée par l'AAOIFI et l'IFSB. Nous rappelons que, selon l'AAOIFI, la PER est prélevé **avant** l'allocation des profits entre actionnaires et déposants en comptes d'investissement participatifs. L'IRR est prélevé **après** le calcul de Mudarib share.

Albaraka Islamic Bank et Khaleeji commercial bank (KCB) respectent les normes de l'AAOIFI concernant le prélèvement des deux réserves. KCB⁶⁵ et aBIB⁶⁶ publient dans le rapport annuel à propos de PER et IRR:

“Profit equalization reserve is the amount appropriated by the Bank out of the Mudaraba income, before allocating the Mudarib share, in order to maintain a certain level of return to the deposit holders on the investments”.

“Investment risk reserve is the amount appropriated by the Bank out of the income of unrestricted investment account holders, after allocating the mudarib share, in order to cater against future losses for investment account holders”.

Ithmaar Bank (IB) respecte également la norme de l'AAOIFI concernant PER. Par contre aucune référence à l'IRR dans le rapport.

“The amount appropriated to Profit equalization reserve are out of the total income from URIA assets before charging any expense relating to the management fee, Mudarib share of profit and profit to investment account holders. Profit equalization reserve is created to maintain a certain level of return on investments for investment account holders⁶⁷”.

Contrairement à KCB, IB, aBIB, le prélèvement de PER par Bahreïn Islamic Bank BIB est différent de ce que propose l'AAOIFI. Dans le rapport annuel nous lisons page 49⁶⁸:

“The Group appropriates a certain amount in excess of the profit to be distributed to unrestricted investment accounts after taking into consideration the Mudarib share of income. This is used to maintain a certain level of return on investment for unrestricted investment account holders”.

“Investment risk reserves are amounts appropriated out of the income of unrestricted investment account holders, after allocating the Mudarib share, in order to cater against future losses for unrestricted investment account holders”.

La deuxième difficulté rencontrée est qu'il nous est impossible de reproduire le même schéma de distribution de profit tel que nous avons présenté (conforme avec l'AAOIFI). Le compte de résultat permet de présenter le schéma de distribution des profits sans tenir compte des réserves PER et IRR (voir chapitre 3, figure 26).

⁶⁵ <http://www.khcbonline.com/media/pdf/FH/2010/khcb%20full%20annual%20report%20low%2010052011.pdf>

⁶⁶ [http://www.barakaonline.com/media/pdf/financials/albaraka Annual Reports 2010.pdf](http://www.barakaonline.com/media/pdf/financials/albaraka%20Annual%20Reports%202010.pdf)

⁶⁷ [http://www.ithmaarbank.com/PDF/IR/ANNUAL REPORTS/2010/ITHMAAR 2010b ENG.pdf](http://www.ithmaarbank.com/PDF/IR/ANNUAL%20REPORTS/2010/ITHMAAR%202010b%20ENG.pdf)

⁶⁸ [http://www.bisb.com/pdf/financials/Annual Reports 2010 en.pdf](http://www.bisb.com/pdf/financials/Annual%20Reports%202010%20en.pdf)

Nous avons considéré le cas de Al Baraka Islamic Bank (aBIB.)

Tableau 39 : les valeurs retenues du compte de résultat de aBIB

Revenu d'actifs conjointement financés par la banque islamique et les dépôts d'investissement	46613506
Revenu de Mudaraba	45896366
Mudarib share	15291259
Revenu des déposants en comptes d'investissement	30605107

Les deux réserves de PER et IRR retenues en 2010, dont les montants respectifs s'élèvent à 453863 et 394281, ne figurent pas dans le compte de résultat. Al Baraka Islamic Bank (aBIB) n'explique pas dans le rapport annuel d'où elle retient ces deux réserves. D'où la difficulté de calculer le paramètre f comme nous l'avons présenté dans notre modélisation. Pour ces raisons, nous allons calculer une valeur approximative de f . le tableau suivant détaille les calculs (selon la méthodologie de l'AAOIFI):

Tableau 40 : calcul de f

p	$=453863/46613506 \approx 1\%$
i	$=394281/30605107 \approx 1,3\%$
k	$=15291259/45896366 = 33,3\%$
f	$= 0,65$

Nous supposons que la banque islamique investit dans *MSCI Bahrein Islamic Index*. Notre choix est justifié par le manque des données historiques sur les rendements offerts sur les comptes d'investissement participatifs. Cette information n'est pas disponible ni dans les rapports annuels ni sur les sites web des banques islamiques concernées par notre étude.

La série étudiée correspond à l'ensemble des cours journaliers de l'indice *MSCI Bahrein Islamic Index*. Les cours sont extraits de la base de données Datastream. La période considérée va du 01/12/2008 au 31/12/2010. \tilde{r}_A , représentent les rentabilités logarithmiques de l'indice *MSCI Bahrein Islamic Index* et correspondent aux rentabilités journalières du portefeuille d'investissement de la banque. Les rendements réels, \tilde{r}_i , se calculent à partir de la série de \tilde{r}_A

$$\tilde{r}_i = 0,65 * \tilde{r}_A$$

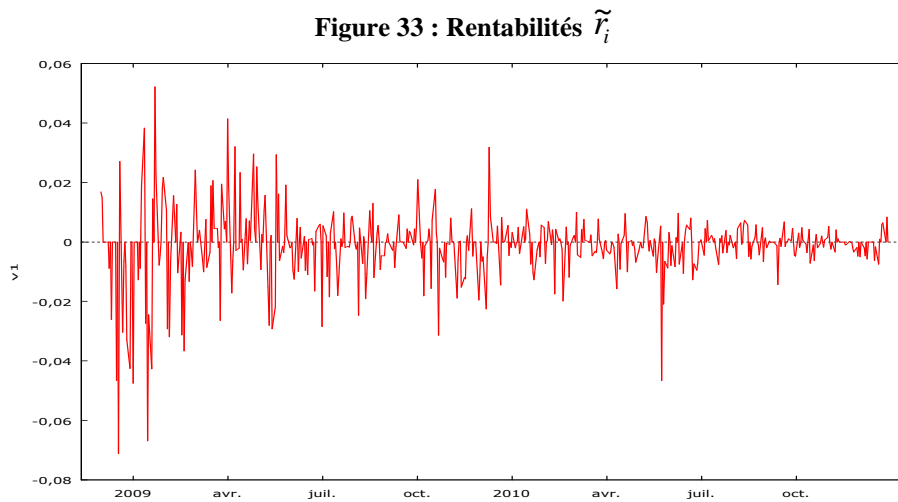


Tableau 41 : Statistiques descriptives de \tilde{r}_i utilisant les observations 2008/12/01 - 2010/12/31

Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum
-0,00126900	0,000000	-0,0711767	0,0521831
Écart type	C.V.	Asymétrie	Ex. aplatissement
0,0111061	8,75182	-1,12549	8,71826

Nous avons comme données

$$per_{acc} = 0,0009^{69}$$

$$irr_{acc} = 0,001^{70}$$

Nous supposons que le taux de rendement de référence (journalier) \tilde{r}_B est égal à 0,002.

Afin de calculer la série des pertes et profits, nous avons considéré les équations (6), (7) et (8) qui correspondent à la perte en fonction de la valeur du rendement réel \tilde{r}_i . L'annexe 6 donne le détail des calculs des séries de P&L associée à ce portefeuille. Les figures 35 et 36 présentent l'analyse descriptive des P&L.

⁶⁹ 965311/990092,560 = PER_{acc}/DI

⁷⁰ 1156962/990092,560 = IRR_{acc}/DI

Figure 34 : Graphique des P&L

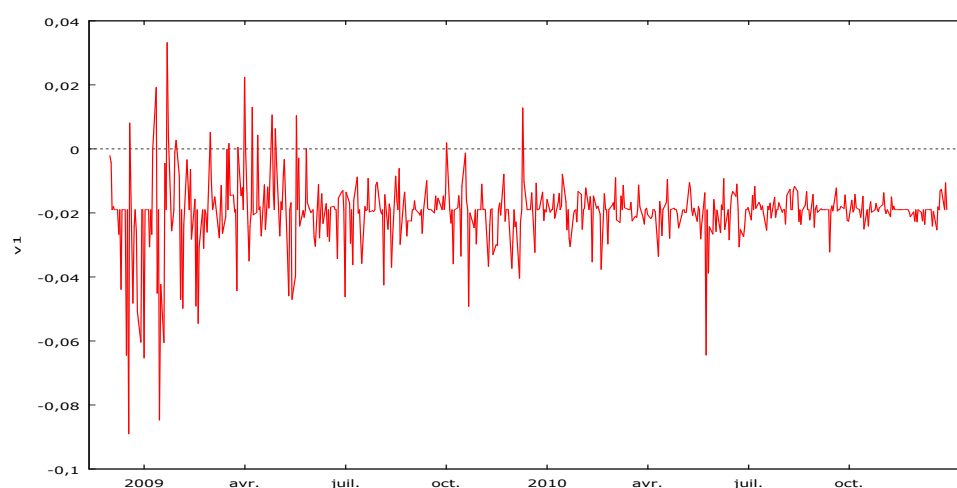


Figure 35 : Histogramme des pertes et profits

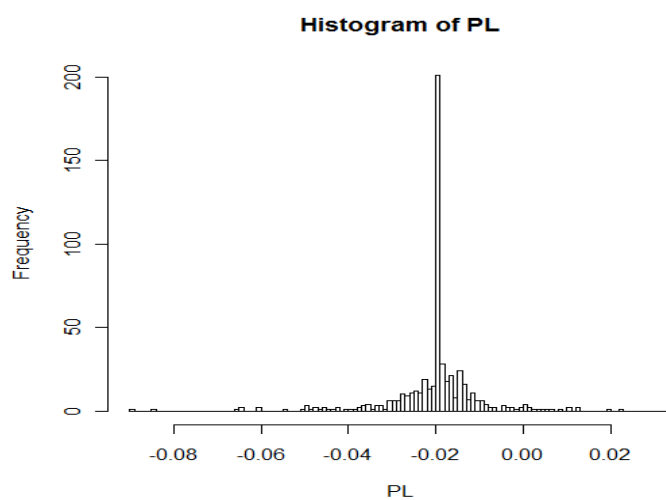


Tableau 42 : Statistiques descriptives, utilisant les observations 2008/12/01 - 2010/12/31 (543 observations)

Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum
-0,0198368	-0,0190250	-0,0890332	0,0331581
Écart type	C.V.	Asymétrie	Ex. aplatissement
0,0107781	0,543336	-1,15888	9,46776
Test de normalité			
Test de Doornik-Hansen = 275,575, avec p. critique 1,44455e-060			
Shapiro-Wilk W = 0,788113, avec p. critique 5,7093e-026			
test de Lilliefors = 0,200911, avec p. critique ~ 0			
test de Jarque Bera = 2149,61, avec p. critique 0			

D'après ces résultats, on remarque que le skewness est inférieur à zéro (-1,15888), ce qui veut dire que la densité de la distribution est asymétrique à droite. De la même manière, on constate aussi que le kurtosis, (9,46776) est largement supérieur à 3. On est donc confronté au cas d'une distribution nettement leptokurtique, c'est-à-dire qu'elle a des queues épaisses, en comparaison avec la distribution normale. La statistique Jarque Bera⁷¹ donne à penser que la distribution dévie fortement de la loi normale. La statistique de JB = 2149,61 est fortement supérieur à 5,99 (la valeur critique au seuil de 5% selon la table statistique de la loi de Khi deux χ^2)

Nous donnons les mesures de VaR selon les trois modèles classiques de mesure de VaR présentés dans la première section de ce chapitre : La VaR Historique **VaR-HIS**, la VaR paramétrique **VaR-VC** et la VaR Monte Carlo **VaR-MC**. Ces valeurs sont basées sont calculées à partir des données journalières à différents intervalles de confiance. L'annexe 10 donne le détail des calculs des séries de P&L associée au portefeuille de la banque.

Tableau 43: quantile de la VaR (1j) calculées selon les trois modèles

Seuil de confiance	VaR-HIS	VaR-VC	VaR-MC
97,5%	-0,04826988	-0,040961409	-0,04157985
95%	-0,03764347	-0,037565132	-0,03792064
90%	-0,02950888	-0,033649441	-0,03354095

Par exemple, le capital requis par al Baraka Islamic Bank pour couvrir le risque commercial déplacé est 4,8% par rapport au volume des comptes d'investissement participatifs⁷² selon la méthode de VaR historique à 97,5% pour une période de détention de 1j. Nous pouvons difficilement nous prononcer sur la préférence à une de ces trois mesures : elles ont chacune leurs faiblesses.

Le montant des VaR des trois modèles sont données dans e tableau 38. Il suffit de multiplier ces valeurs par le volume des dépôts d'investissement participatifs dans la banque Al Baraka Islamic Bank 990092,560 BD.

⁷¹ Le test de Jarque Bera est basé sur la statistique suivante

$$JB = \frac{T-K}{6} \left[Skewness^2 + \frac{1}{4} (Kurtosis - 3)^2 \right]^a \approx \chi^2(2)$$

⁷² Voir le passage de l'équation 9 à l'équation 10, de l'équation 13 à l'équation 14 et de l'équation 18 à l'équation 19. Nous avons raisonné en termes de taux de rendement par rapport au dépôt d'investissement DI.

Tableau 44 : Montant de la VaR (1j) calculées selon les trois modèles

Seuil de confiance	VaR-HIS	VaR-VC	VaR-MC
97,5%	-47791,6491	-40555,5863	-41167,9001
95%	-37270,5196	-37192,9577	-37544,9435
90%	-29216,5225	-33316,0612	-33208,6451

Globalement, ces montants sont à comparer avec les propositions réglementaires de l'IFSB. L'IFSB (2005) propose que $\alpha\%$ de risques pondérés des actifs financés par les comptes d'investissement participatifs (risque de crédit+risque de marché) soit absorbé par la banque islamique (voir chapitre précédent).

Les résultats obtenus par les trois modèles de VaR, sont à comparer avec la charge de capital nécessaire pour le risque commercial déplacé calculé sur la base des directives de la banque centrale de Bahreïn concernant le ratio de capital réglementaire des banques islamiques. La banque centrale de Bahreïn a revu les normes de l'IFSB concernant les banques islamiques et fixe le ratio de 30% pour le risque commercial déplacé (30% est la valeur de alpha). Autrement dit, les banques islamiques à Bahreïn doivent absorber 30% de risques pondérés des actifs financés par les comptes d'investissement participatifs (risque de crédit+risque de marché) pour atténuer le risque commercial déplacé. Le reste (70%) doit être absorbé par les détenteurs des comptes d'investissement participatifs.

Al Baraka Islamic Bank est la seule banque de notre échantillon qui permet de dégager le détail des calculs des risques pondérés des actifs financés par les comptes d'investissement participatifs. D'ailleurs, c'est la raison pour laquelle notre étude est portée seulement sur cette banque. La charge de capital calculé selon la norme de l'IFSB s'élève à 23263,022 BD. Ce montant est bien inférieur aux valeurs trouvées selon nos calculs de VaR. Al Baraka Islamic Bank sous estime le montant de capital requis pour le risque commercial déplacé en appliquant la méthode standard et forfaitaire de l'IFSB.

La banque islamique peut être amenée également à calculer la perte potentielle maximale dans les différents scénarios possibles. Il faut noter que certaines banques islamiques n'accepteraient pas de rembourser les titulaires des comptes d'investissements dans le cas d'un taux de rendement négatif peu importe l'ampleur des pertes. La perte non couverte par

IRR ne sera pas pris en charge par ces banques. Le 3^{ème} scénario est très critique pour les banques islamiques et la décision de transfert des fonds de la banque au profit des titulaires des comptes d'investissement généralement est prise après consultation du comité consultatif de Shariah. D'où l'intérêt de proposer le calcul de la perte potentielle maximale dans les différents scénarios possibles, comme présentés dans la section 2 de notre chapitre.

Nous rappelons que les scénarios possibles sont en fonction de la valeur de \tilde{r}_I par rapport à \tilde{r}_B et le volume de la réserve irr_{acc} . A partir de la série de \tilde{r}_I , nous avons obtenu trois séries de \tilde{r}_I selon les scénarios identifiés (Série 1 : \tilde{r}_I positif ; Série 2 : \tilde{r}_I négatif mais la perte peut être absorbée par irr_{acc} ; Série 3 : \tilde{r}_I négatif mais la perte ne peut pas être absorbée par irr_{acc}).

Les séries 1, 2 et 3 de \tilde{r}_I correspondent aux scénarios 1, 2 et 3.

Afin de calculer la série des pertes et profits X, nous avons considéré les équations (6), (7) et (8) qui correspondent à la perte en fonction de la valeur du rendement réel \tilde{r}_i

A partir des trois séries, nous avons calculé la VaR selon les trois modèles dans les différents scénarios. Le tableau 45 illustre ces mesures.

Tableau 45 : Quantile-VaR, les 3 cas

Seuil de confiance	Scénario 1			Scénario 2	Scénario 3		
	VaR-HIS	VaR-VC	VaR-MC	VaR ⁷³	VaR-HIS	VaR-VC	VaR-MC
97,5%	-0,01902503	-0,02914874	-0,02987124	-0,01902503	-0,064439601	-0,050252158	-0,05289369
95%	-0,01902503	-0,02685405	-0,02749798		-0,049778005	-0,04667977	-0,04725981
90%	-0,01902503	-0,02420841	-0,02431967		-0,043902203	-0,042561034	-0,04449329

Les **VaR-VC** des trois scénarios correspondent aux équations 12, 16, 20. Les montants de capital requis pour absorber le risque commercial déplacé dans des scénarios sont données par le tableau 46.

⁷³ Puisque nous avons fixé, r_B à 0,002.

Tableau 46 : Volume de VaR, les 3 scénarios

Seuil de confiance	Scénario 1			Scénario 2	Scénario 3		
	VaR-HIS	VaR-VC	VaR-MC	VaR	VaR-HIS	VaR-VC	VaR-MC
97,5%	-18836,5407	-28859,9506	-29575,2925	-18836,5407	-63801,1695	-49754,2878	-52369,6489
95%	-18836,5407	-26587,9951	-27225,5454		-49284,8324	-46217,293	-46791,5863
90%	-18836,5407	-23968,5666	-24078,7243		-43467,2446	-42139,3631	-44052,4754

CONCLUSION

L'objectif de ce chapitre était de proposer une mesure du risque commercial déplacé. Le chapitre était structuré de la manière suivante : après avoir rappelé les différentes mesures de risque, nous avons présenté dans une deuxième section les trois scénarios dans lesquels les banques islamiques sont exposées à ce risque et nous avons proposé un modèle interne que la banque peut mettre en place basé sur la Value at Risk pour le mesurer. En section 3, nous avons illustré nos modèles par une étude de cas à Bahreïn.

Les scénarios mise en place comprennent les situations que la banque islamique identifie comme étant le plus défavorables sur la base des caractéristiques de son portefeuille. Nous avons identifié trois scénarios en fonction de la disponibilité des réserves PER et IRR dans la banque islamique. Le risque commercial déplacé se manifeste dans le premier scénario lorsque le rendement réel sur les comptes d'investissement participatifs PSIA^U est faible (mais positif) en comparaison avec un rendement de référence et le volume de PER disponible est insuffisant pour lisser le rendement réel. Dans un deuxième scénario, le risque se manifeste lorsque le taux de rendement réel sur les comptes d'investissement participatifs est négatif et la banque islamique dispose de volume suffisant d'IRR pour absorber la perte et de volume insuffisant de PER pour lisser le taux de rendement réel. Dans un troisième scénario, le risque se manifeste lorsque le taux de rendement réel sur les comptes d'investissement participatifs est négatif et la banque islamique dispose de volume insuffisant de réserves IRR pour absorber les pertes et d'un volume insuffisant de réserves PER pour lisser les rendements.

Nous avons proposé un modèle interne basé sur la VaR pour mesurer le risque commercial déplacé dans chaque scénario. Un modèle interne a l'avantage d'être développé d'une manière

cohérente avec les caractéristiques propres à l'activité exercée et avec l'organisation mise en place dans la banque islamique. Bien que la VaR utilisé pour élaborer notre modèle interne présente des limites, elle représente une mesure de référence. De façon générale, la VaR est définie comme la perte maximale potentielle qui ne devrait être atteinte qu'avec une probabilité donnée sur un horizon temporel donné. Les modèles que nous avons proposés dépendent des pratiques des banques islamiques en termes de rétention de profits et d'autres caractéristiques propres à la banque (taux de mudarib share, etc.). Nos modèles internes représentent des alternatives à la mesure du risque commercial déplacé à caractère arbitraire, forfaitaire et indifférencié proposé par l'IFSB.

Conclusion générale

1. RAPPEL DE LA PROBLEMATIQUE ET SYNTHESE DES CHAPITRES

Inconnue il y'a quelques décennies, la finance islamique s'est considérablement développée pour devenir un véritable système financier. Les principes qui régissent ce système financier particulier sont différents de l'esprit de la finance conventionnelle. Si en finance conventionnel, la norme qui préside les décisions d'un agent économique est l'optimisation du couple rendement-risque, cette norme n'est pas l'unique ni le principal critère de décision dans l'univers de la finance islamique. Des considérations spirituelles et théologiques peuvent influencer les décisions des acteurs. Le **chapitre introductif** souligne les différences qui existent dans le fonctionnement des banques islamiques et conventionnelles, en particulier les différences qui existent dans les principes fondamentaux, les modes de mobilisation et de l'allocation des fonds ainsi que les mécanismes de gouvernance. Du point de vue de la finance globale dominante, l'interdiction de l'intérêt constitue la principale différence entre la finance islamique et la finance conventionnelle. A l'évidence, ce n'est pas l'unique point de divergence. La finance islamique est par essence une finance basée sur des principes stricts dont les plus importants sont l'interdiction de l'intérêt, l'exigence de la transparence, l'interdiction de la spéculation, le partage équitable de la richesse, l'exigence de la traçabilité des fonds, etc. Le respect de ces principes exige les banques islamiques à adopter des modes de financement et d'investissements innovants. L'originalité des banques islamiques consiste également à la mobilisation des fonds sous forme de comptes d'investissement participatifs. Ces comptes d'investissement sont gouvernés par le contrat *Mudaraba* basé sur le partage de profits réels avec les déposants. Des conseils consultatifs de Shariah accompagnent le développement des produits pour s'assurer de leur adéquation avec les règles de la finance islamique. L'introduction des comités consultatifs au sein de la profession bancaire représente une innovation organisationnelle et représente l'une des majeures différences comparées aux banques conventionnelles.

Partant de ces différences de fonctionnement, nous avons essayé de répondre à cette principale question de recherche :

Quelles différences de structure de capital, de profitabilité et de profil de risque existe-t-il entre les banques islamiques et leurs homologues conventionnels ?

Les **quatre chapitres** suivants qui composent cette thèse proposent des contributions à la fois empiriques et théoriques analysant les différences qui existent entre les banques islamiques et conventionnelles au niveau de caractéristiques financières cités dans la question de recherche. La thèse était répartie en deux parties. Une **première partie** s'est intéressée à comparer les aspects « structure de capital » et « profitabilité » des banques islamiques avec leurs homologues conventionnelles. La **deuxième partie** de la thèse s'est intéressée à l'identification et à la quantification du risque commercial déplacé, un risque propre aux banques islamiques et résultant de leur structure du passif original.

Pour résumer trois grandes caractéristiques des banques islamiques ont été étudiées globalement: la profitabilité, la structure de capital et le profil de risques.

Pour l'étude des deux premiers aspects, notamment la structure de capital et la profitabilité, nous avons précédé en deux étapes. Dans un premier temps, et ce dans **un premier chapitre**, nous avons fait émerger un cadre conceptuel nous permettant de comprendre la structure de capital et la profitabilité des banques islamiques grâce à une revue de littérature théorique et empirique. Les théories mobilisées sont liées, d'une part aux théories de structure de capital notamment la théorie de trade off, la théorie de pecking order et la théorie d'agence, d'autre part les théories liées à la profitabilité, notamment les théories de marché et de portefeuille. La revue de littérature empirique nous a permis de dégager les déterminants de structure de capital et de profitabilité des banques et qui permettent d'expliquer également les différences entre les deux catégories de banques. Dans un second temps et ce, dans **un second chapitre**, nous avons réalisé une étude empirique comparative sur un échantillon de banques islamiques et conventionnelles, nous permettant d'une part de confronter les résultats issus de la littérature théorique, et d'autre part de comprendre la structure de capital et la profitabilité des banques islamiques. Les résultats du chapitre 2 montrent que la structure de capital et la profitabilité des banques islamiques sont différentes de leurs homologues conventionnels. Le

respect des principes éthiques de la finance islamique a un impact sur les caractéristiques financières des banques islamiques

L'étude du troisième aspect, le profil de risque des banques islamiques, s'est fait également en deux temps. Nous signalons tout d'abord que notre choix s'est porté sur un seul risque spécifique: le risque commercial déplacé. La cartographie des risques que nous avons identifiée dans le chapitre 1, nous a montré que les banques islamiques sont exposées à des risques similaires des banques conventionnelles et à d'autres risques de nature unique dont le risque commercial déplacé. Ce risque nous a paru le plus intéressant, d'une part il représente un nouveau risque dans la littérature des risques bancaires, d'autre part ce risque représente l'une des préoccupations majeures des autorités de régulation des banques islamiques. L'identification de ce risque dans **le chapitre 3** nous permet de conclure que les déposants dans les banques islamiques poursuivent deux objectifs d'une part, le respect de la loi islamique qui devrait les conduire à accepter les pertes éventuelles sur leurs dépôts et d'autre part, l'optimisation financière qui aboutit à la recherche de la meilleure relation rendement-risque pour leurs investissements. La pondération entre les deux objectifs dépend en grande partie du degré de conviction religieuse des déposants. Les déposants guidés par la maximisation des profits risquent de retirer leurs placements en cas de mauvaise performance et mettent la banque ainsi dans une situation critique de liquidité. Sous pression commerciale, les banques islamiques sont obligées d'augmenter la rémunération sur les comptes d'investissement participatifs, au détriment des profits des actionnaires. Il y'a un transfert du risque qui se fait donc des titulaires des comptes d'investissement vers les actionnaires, d'où le nom du risque commercial déplacé (transféré). Ces pratiques bancaires impactent directement la réglementation prudentielle des banques islamiques. Enfin, d'après l'analyse mise en évidence du risque commercial déplacé dans le chapitre 3, nous avons proposé dans **le chapitre 4** une quantification du risque commercial déplacé. L'exposition à ce risque dépend des pratiques des banques islamiques en termes de détention des réserves et du partage des profits avec la banque. L'identification des trois scénarios en fonction des réserves disponibles dans la banque permet de savoir le montant de perte pour chaque scénario, les pires scénarios pour l'institution ainsi que les différentes stratégies pour limiter les pertes dans ce cas.

2. LES APPORTS DE LA RECHERCHE

Notre thèse s'est intéressée à un thème d'actualité et nouveau dans la littérature financière : la finance islamique. Notre étude est originale et permet de faire plusieurs contributions à la compréhension des banques islamiques : théorique, méthodologique et managériale.

2.1 Les apports théoriques

L'étude de la structure de capital et la rentabilité des banques islamiques posent une interrogation principale : *dans quelle mesure les enseignements théoriques de la finance d'entreprise s'appliquent-ils aux banques islamiques ?* Notre premier apport théorique répond globalement à cette interrogation.

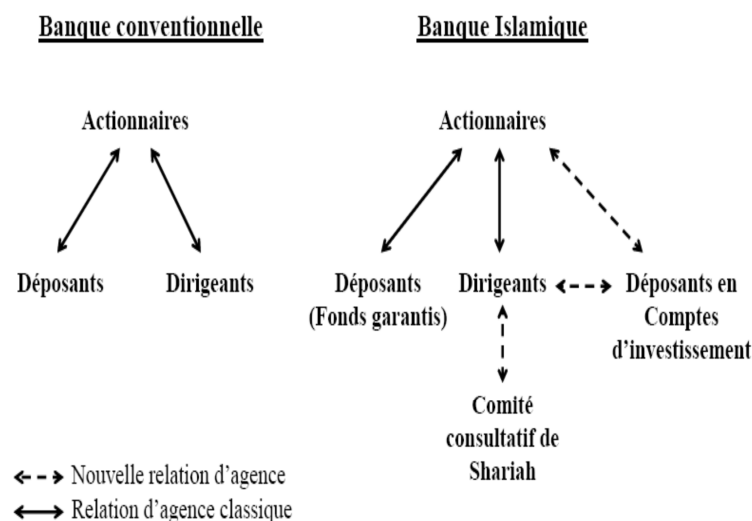
Le développement *des théories de structure de capital* dans un contexte islamique nous permet de faire de nouvelles propositions théoriques. Ces propositions représentent notre contribution majeure dans ce travail de recherche. Nous signalons que les théories de structure de capital sont initialement développées dans un contexte dettes-capitaux propres. Nous avons ajouté une nouvelle dimension dans notre analyse représentée par « *le respect des principes de la finance islamique* ». Notre étude représente le premier travail de recherche (théorique et empirique) sur la structure de capital des banques islamiques.

Nos principales propositions sont :

- ✓ Dans un contexte conventionnel, la théorie de Trade off suggère que l'arbitrage entre les avantages fiscaux et les coûts de faillite déterminent le ratio optimal de capital (Myers, 1984). *Dans un contexte islamique, comme les charges fiscales liées au passif hors capitaux propres sont calculées de manière similaire pour les banques islamiques et les banques conventionnelles et que les coûts de faillite sont plus faibles pour les banques islamiques, selon la théorie de Trade off, les banques islamiques auront tendance à avoir un ratio de capital plus faible.*
- ✓ Selon la théorie de Pecking Order (Myers, 1984 ; Myers et Majluf, 1984), les fortes asymétries d'informations et les problèmes de signalement liés à l'émission de fonds

propres conduisent les firmes à hiérarchiser les sources de financement. *Dans un contexte islamique*, comme les asymétries d'information sont plus faibles *théoriquement* dans les banques islamiques, comparées aux banques conventionnelles, *les banques islamiques* devraient avoir un ratio plus élevé de capitaux propres *suivant* la théorie de l'ordre hiérarchique.

- ✓ La théorie d'agence (Jensen and Meckling, 1976) suggère que les conflits d'agence entre actionnaires et dirigeants favorisent l'endettement contrairement aux conflits d'intérêt entre actionnaires et déposants. *Dans un contexte islamique*, d'autres relations d'agence s'ajoutent à ces relations traditionnelles représentées par les relations actionnaires-déposants en compte d'investissement, dirigeant-déposants en compte d'investissement et dirigeants-comité consultatif de Shariah.



Les principaux apports théoriques de notre thèse dans le cadre de l'analyse théorique des structures de capital des banques islamiques :

- ✓ Les explications financières traditionnelles présentent des limites. L'objectif financier du dirigeant, dans un contexte islamique, n'est plus uniquement la maximisation de sa propre richesse mais le respect des principes éthiques.
- ✓ Les conflits d'intérêts entre *dirigeants et titulaires des comptes d'investissement* engendrent des coûts d'agence supplémentaires. L'importance des coûts d'agence liés à cette relation rendent le financement par capitaux propres relativement moins

coûteux. Par la menace de retirer leurs fonds, les détenteurs des comptes d'investissement exercent également un contrôle disciplinaire sur les dirigeants. Il est difficile de dire si ce contrôle est plus efficace que celui exercé par les déposants en fonds garantis.

- ✓ Supposer que *les titulaires des comptes d'investissement* peuvent sauvegarder leurs intérêts en comptant seulement sur le contrôle des *actionnaires* pour agir en leur nom, suppose qu'il n'y a pas de conflits d'intérêt entre eux. Cependant, en raison de la similitude de leurs incitations, les conflits d'agence, concernant le niveau du risque bancaire, existe mais beaucoup moins important comparés aux conflits entre les actionnaires et les déposants des fonds garantis. Une augmentation du risque pourrait générer un transfert de richesse des créanciers aux actionnaires, mais pour les titulaires des comptes d'investissement, le problème consiste "seulement" d'un niveau de risque non-optimal.
- ✓ La structure de capital des banques islamiques résultent d'un compromis entre les avantages et les inconvénients liés à ces cinq relations d'agence :
 - Les conflits d'intérêts entre *titulaires des comptes d'investissement-dirigeants* engendrent des coûts d'agence supplémentaires (**favorise les capitaux propres**)
 - Les conflits d'intérêts entre *titulaires des comptes d'investissement-actionnaires* sont faibles (**favorise les dépôts d'investissement**)
 - Les coûts d'agence, liés à la relation d'agence *actionnaires-déposants en fonds garantis* sont plus faibles (**favorise les dettes**).
 - Les coûts d'agence, liés à la relation d'agence *actionnaires-dirigeants*, sont plus faibles (**favorise les capitaux propres**).
 - Les coûts d'agence, liés à la relation d'agence *dirigeants-comité consultatifs* engendrent des coûts supplémentaires (**favorise le passif hors capitaux propres/capitaux propres**)

Le développement des *théories de marché* (Markowitz, 1952 ; Sharpe et al, 1964) dans un contexte islamique permet d'expliquer la rentabilité des banques islamiques. Nous avons ajouté une nouvelle dimension dans notre analyse représentée par « *le respect des principes de la finance islamique* ». Nos principales propositions sont :

- ✓ Comme dans le contexte conventionnel, la rentabilité des actifs des banques islamiques est essentiellement expliquée par la diversification du portefeuille d'actifs, le degré de risque et les coûts (informationnels, de transactions, d'agence, etc.). Ces caractéristiques sont différents dans les banques islamiques, comparées aux banques islamiques et impactent ainsi leur rentabilité des actifs. En effet, les caractéristiques suivantes impacte la profitabilité des banques islamiques :
 - L'exclusion sectorielle réduit les opportunités d'investissement à saisir par les banques islamiques.
 - L'exclusion sectorielle favorise le risque de concentration dans l'actif dans des secteurs bien spécifiques.
 - Le principe de tangibilité est un moyen efficace pour réduire le risque de concentration dans l'actif.
 - La prise de risque reste raisonnable dans les banques islamiques.
 - En pratique, l'actif des banques islamiques est concentré sur des actifs de CT et de rendement certain.
 - Les coûts (informationnels, de transactions, d'agence, etc.) sont différents dans les banques islamiques.
- ✓ Dans un contexte conventionnel, la théorie de marché suggère que l'effet de levier permet de connaître l'origine d'une bonne rentabilité des capitaux propres qui provient de la rentabilité de l'actif économique et/ou de la pure construction financière qu'est l'effet de levier. L'effet de levier est plus faible dans les banques islamiques, comparées aux banques conventionnelles, du à l'existence des comptes d'investissement participatifs.

Les approches théoriques exposées dans la thèse, la finance d'entreprise et la finance de marché, apportent quelques éclaircissements sur les déterminants de structure de capital et de profitabilité des banques islamiques.

L'identification et la quantification d'un nouveau risque bancaire, propre aux banques islamiques, représente un autre apport théorique intéressant de notre thèse. Ce risque est appelé *le risque commercial déplacé*. Ce risque est nouveau dans la littérature des risques bancaires. L'analyse approfondie de ce risque était peu abordée dans la littérature théorique. D'ailleurs, à part les études théoriques de *Simon Archer* et *Rifaat Ahmed Abdelkarim*, la question du risque commercial déplacé n'a pas été étudiée sérieusement. La majorité des études se contente de citer une définition du risque commercial déplacé sans étudier son origine, comment il se manifeste ?, comment le gérer ?, etc. Principalement, les apports théoriques que nous avons développés:

✓ *Identifier le risque commercial déplacé*

Ce risque fait référence au risque lié à un taux de rendement des comptes d'investissement non compétitifs.

✓ *Expliquer pourquoi ce risque existe-il ?*

Pour comprendre la logique du retrait massif des fonds, il faut comprendre la logique des titulaires des comptes d'investissement participatifs. Ces détenteurs poursuivent deux objectifs qui peuvent être conflictuels : d'une part, le respect de la loi islamique qui devrait les conduire à accepter les pertes éventuelles sur leurs dépôts et d'autres part, l'optimisation financière qui aboutit à la recherche de la meilleure relation rendement-risque pour leurs investissements. Une bonne revue de littérature a été faite dans ce sens.

✓ *Expliquer les outils de gestion du risque commercial déplacé*

La banque islamique dispose de deux pratiques standards de rétention de réserves pour atténuer le risque commercial déplacé : *Profit Equalisation Reserve* (PER) et *Investment Risk Reserve*. Ces deux réserves sont proposées par l'AAOIFI et recommandé par l'IFSB. L'exposition. Une bonne revue de littérature sur les pratiques des banques islamiques est élaborée dans ce sens.

✓ *Exposer la problématique du risque commercial déplacé dans la réglementation prudentielle des banques islamiques*

Les fonds d'investissement partagent avec les fonds propres la propriété d'être « risk absorbent ». Théoriquement, ces fonds d'investissement ne devraient pas être le sujet des exigences minimales de capital. En pratique, la banque islamique se trouve obligée d'assurer un minimum de fonds propres pour couvrir le risque commercial déplacé. Une bonne revue de littérature est élaborée dans ce sens.

✓ *Proposer un modèle interne pour quantifier le risque commercial déplacé*

Un modèle interne a l'avantage d'être développé d'une manière cohérente avec les caractéristiques propres à l'activité exercée et avec l'organisation mise en place dans la banque. Le modèle est basé sur la mesure de VaR. Le choix de cette mesure est justifié par sa simplicité de calcul surtout que nous avons proposé une quantification d'un nouveau risque dans la littérature des risques bancaires.

2.2 Les apports Méthodologiques :

La majorité des études comparatives entre les banques islamiques et leurs homologues conventionnels qui existent se basent sur le test de comparaison des moyennes. Les études qui ont utilisé des modèles de classification et les régressions logistiques sont assez peu nombreuses. Notre étude compte parmi ces rares études empiriques.

En plus, Notre étude représente la première étude, à notre connaissance, qui compare les liens qui relient la rentabilité et la structure de capital avec leurs déterminants en utilisant des régressions sur des données de panel.

Notre travail de recherche représente la première étude empirique qui s'intéresse à la structure de capital des banques islamiques. La plupart des études qui existent se fonde sur des études empiriques descriptives qui comparent les caractéristiques financières des deux catégories de banques d'une façon générale.

L'application de la VaR pour quantifier le risque commercial déplacé représente un grand enrichissement dans la littérature de gestion des risques des banques islamiques. L'aspect quantitatif de la finance islamique est rarement exploré, voire même inexistant.

2.3 Les apports managériaux

Notre étude sur la comparaison de profitabilité, de structure de capital et de profil de risques des banques islamiques et conventionnelles nous a permis de comprendre les différences entre les deux catégories de banques.

Notre étude permet de remettre en question la question de gouvernance dans les firmes financières et non financières. Notre développement sur la gouvernance des banques islamiques permet de dégager un acteur important : le comité de conformité à la Shariah. L'intégration (obligatoire) de ce comité dans une banque islamique réduit les asymétries d'information et les conflits d'agence entre les différents acteurs. C'est un organisme qui veille aux intérêts de tous, contrôle les abus du pouvoir des dirigeants, met des limites à l'amour pour le risque des actionnaires et contribue à instaurer la transparence et la confiance avec les déposants, etc. La relecture de la crise financière révèle l'insuffisance des bonnes pratiques en matière de gouvernance. Les banques islamiques ont été plus ou moins épargnées des retombées de la crise, pourrions nous déduire le rôle du comité efficace en matière de gouvernance ?

Notre analyse du comportement des déposants en comptes d'investissement permet de prendre conscience de l'importance de ces acteurs dans la gestion du risque commercial déplacé. Ce problème nous met la lumière sur l'importance de l'éducation du marché sur la finance islamique et ses bienfaits. Cette finance a montré qu'elle résiste dans ce contexte de crise financière. Il est tôt de dire que la finance islamique surpasse la finance conventionnelle, mais les premiers indicateurs le prouvent. Les banques islamiques, les autorités de régulation et les organismes liés à l'industrie bancaire islamique (AAOIFI, IFSB, etc.) doivent fournir plus d'efforts pour sensibiliser les clients sur l'intérêt de la finance islamique. Consommer bio ou consommer des produits bancaires islamiques, ou éthique et socialement responsables d'une façon général, ça s'apprend. Il faut aider les régulateurs, le grand public et les entreprises à comprendre la finance islamique et mettre en avant ses valeurs éthiques. Au lieu d'absorber les pertes, il vaut mieux apprendre aux clients à assumer les pertes pour un meilleur partage des richesses entre les acteurs économiques.

Grâce à la VaR, nous pensons pouvoir proposer une meilleure estimation du risque commercial déplacé et surtout aboutir à un montant plus faible que le « alpha » de l'IFSB. Les banques islamiques peuvent ainsi espérer une meilleure estimation des fonds propres qu'elles devraient détenir par rapport aux banques qui se fondaient sur les normes édictées par les autorités de tutelle pour déterminer leurs besoins. Nous avons bien expliqué que la principale limite de l'apport de l'IFSB est le caractère arbitraire, forfaitaire et indifférencié de la mesure proposé du risque commercial déplacé. Développer leur propre modèle interne pour quantifier la charge de capital pour le risque commercial déplacé est la meilleure solution. La VaR constitue un outil très répandu de gestion du risque dans les institutions financières. Les banques islamiques peuvent utiliser cet indicateur parce qu'il leur permet d'avoir une idée synthétique avec seulement quelques chiffres sur l'exposition au risque commercial déplacé. Les banques islamiques peuvent utiliser notre modèle basé sur la VaR comme un outil de dialogue avec les autorités de tutelle. Etant en général, un bon instrument de gestion du risque, elle peut être acceptée par les autorités de contrôle bancaire.

3. LES LIMITES DE LA RECHERCHE

Notre thèse n'est pas exempte des limites, nous allons les discuter dans les points suivants. Deux types de limites vont être étudiés : théoriques et méthodologiques.

3.1 Les limites théoriques

L'une des premières limites provient de la rareté des études scientifiques liées à la finance islamique en général. Ceci représente le premier obstacle que j'ai rencontré en début de ma thèse. Le thème est nouveau, peu d'étude et d'article de qualité aborde ce thème de recherche. Une grande partie de mes quatre années de thèse était consacrée à comprendre la finance islamique et à me familiariser avec les termes et les mécanismes de ce nouveau système financier. Pour donner une idée, les premiers livres qui traitent de la finance islamiques en France ont commencé à apparaître en 2008, pareil pour les séminaires sur la finance islamiques. En plus, la majorité des études qui existent se contente seulement par décrire le système financier islamique par rapport au système conventionnel. Les analyses théoriques et empiriques de qualité qui essaient d'expliquer les théories financières sont vraiment rares.

Un autre inconvénient théorique provient de la prise en compte d'un nombre limité de variables influençant la structure de capital et la rentabilité des banques islamiques. Nous avons exclu certaines variables comme le ratio Market to book par exemple et ce, à cause de l'indisponibilité des données. L'indisponibilité d'une base de données à notre laboratoire de recherche était un obstacle par ma recherche.

Malgré les résultats intéressants, notre étude devrait être considérée comme une toute première étape de l'analyse des déterminants de la structure du capital des banques islamiques. Par exemple, nos résultats montrent que les caractéristiques des banques islamiques pourraient expliquer une grande partie le ratio de capital des banques islamiques, mais il nous semble que nous avons utilisé peu de variables.

3.2 Les limites méthodologiques

D'un point de vue méthodologique, plusieurs limites peuvent être identifiées. Premièrement, la qualité de l'information financière extraite de la base de données Bankscope peut être critiquée. Ce sont des données secondaires, donc non primaires. D'après ma lecture de certains rapports annuels des banques islamiques, la qualité de divulgation des informations par ces institutions n'est pas bonne pour certaines. Les pratiques comptables ne sont pas harmonisées entre les banques islamiques dans le monde, des informations comptables peuvent être disponibles dans des rapports annuels et pas dans d'autres. Cet inconvénient peut nuire aux calculs des ratios financiers élaborés par Bankscope, et donc sur l'interprétation des résultats. Cette faiblesse de divulgation d'information est due à la récence des banques islamiques. L'AAOIFI fournit un grand effort pour harmoniser les pratiques comptables des banques islamiques.

Notre étude présente également une deuxième limite concernant la quantification du risque commercial déplacé. Il nous était impossible, selon les rapports annuels, de représenter le schéma de distribution des profits entre les actionnaires et les déposants en comptes d'investissement participatifs, en intégrant les réserves *profit equalisation reserve* et *investment risk reserve*. Nous étions obligés de calculer une variable approximative du

paramètre f qui tient compte des rétentions des réserves et de la commission de Mudarib par la banque islamique.

Bien que le risque commercial déplacé soit réel dans les banques islamiques, ces institutions se contentent seulement de donner des définitions à ce risque dans leur rapport annuel

4. LES PISTES DE REFLEXION

Deux types de recherche sont envisageables : les premières sont issues des limites observées de l'analyse actuelle, les secondes peuvent être considérées comme une extension liée aux réflexions faites à la suite des résultats obtenus.

Suite aux limites observées, notre réflexion porte sur les variables déterminantes de la structure du capital des banques et de profitabilité utilisées dans notre modèle. Nous allons intégrer d'autres déterminants liés aux caractéristiques internes des banques, utilisées dans la théorie pour mieux expliquer la structure de capital et la profitabilité des banques islamiques. Parmi les prolongements de ce travail, nous pourrions intégrer le ratio de market to book, le risque des actifs, la régulation, etc., pour apporter des précisions à l'explication des structures du capital des banques islamiques. Cela signifie que les déterminants traditionnels doivent être complétés par des déterminants spécifiques au contexte islamique. Pour trouver ces nouveaux déterminants, il faut ajouter probablement les contraintes réglementaires, prendre en compte la présence des comités de Shariah et probablement de développer des théories spécifiques de la structure du capital un contexte où les objectifs et les contraintes éthiques sont si importants.

Notre réflexion porte également sur les variables de structure de capital. Nous allons décomposer le ratio de dépôts en dépôts en fonds garantis et les comptes d'investissement participatifs.

Notre réflexion portera aussi sur la répartition optimale de structure de capital entre capitaux propres, comptes d'investissement participatifs et comptes garantis.

Une autre réflexion porte sur l'estimation du risque commercial déplacé. La VaR est une mesure de risque qui est sujette à plusieurs critiques. L'expected shortfall ou la VaR-TVE s'avèrent des mesures de risques qui tiennent compte des queues de distribution. La VaR-TVE peut être calculé en considérant la méthode des excès au delà d'un seuil. Le seuil peut être considéré le niveau de irr_{acc} . Cette mesure donnera la VaR si les pertes dépassent irr_{acc} .

Une autre réflexion également qui concerne le risque commercial déplacé, au lieu de quantifier ce risque, nous il serait mieux de proposer des modèles internes pour estimer les montants des réserves adéquats, pour éviter l'exposition au risque commercial déplacé.

Bibliographie

- AAOIFI (2008) Accounting and auditing and governance standards for Islamic financial institutions. Edition AAOIFI
- ABDUL HALIM A H, NORIZATON AZMIN M N (2001). A study on Islamic banking education and strategy for the new millennium-Malaysian experience. *International Journal of Islamic Financial Services*, Vol. 2, n°4, p. 3-11.
- ABDUL-RAIS, A.-M. (2003) Developpment of liquidity Management instruments: Challenges and Opportunities. *International Conference on Islamic Banking: Risk Management, Regulation and Supervision*. Jakarta, Indonésie.
- AGGARWAL, R, AND S. JAMDEE, (2003), Determinants of capital structure: evidence from the G-7 countries, in *Presentation at Financial Management Association meeting* (Denver, Colorado).
- AHMED ABDEL KARIM, R. (1996) The impact of the basle capital adequacy ratio regulation on the financial and marketing strategies of islamic banks. *Internatinal Journal of bank marketing*, 14, 32-44.
- AHMED ABDEL KARIM, R. (2001) International Accounting Harmonization, Banking Regulation and Islamic Banks. *The International Journal of Accounting*, 36, 169-193.
- AHMED, N., HARON, S. (2002) Perceptions of Malaysian corporate customers towards Islamic banking products and services *International Journal of Islamic Financial Services*, 3, 13-29.
- AHMAD, M. K. HASSAN, 2007, "Regulation and Performance of Islamic Banking in Bangladesh," *Thunderbird International Business Review*, 49, 251–277.
- AIT BIHI, A. (2007) le niveau des fonds propres bancaires entre la théorie financière et la réglementation prudentielle: une revue de littérature. *Association Française de Finance*. Bordeaux, France.
- AKKIZIDIS, I., KHANDELWAL, S. (2008) *Financial risk management for islamic banking and finance*, Palgrave Macmillan.
- AL-AJMI, J., HUSSAIN, H. A., AL-SALEH, N. (2009) Clients of conventional and Islamic banks in Bahrain: How they choose which bank to patronize? *International Journal of Social Economics*, 36, 1086-1112.

- AL-DEEHANI, T., KARIM, R. A. A. & MURINDE, V. (1999) the capital structure of islamic banks under the contractual obligation of profit sharing. *International Journal of Theoretical and Applied Finance*, 2, 243-283.
- ALOUI, A., DALY, L. (2010) système bancaire islamique entre réalité financière et fondements idéologiques. *5ème colloque international "Finance et stratégie de développement"*. Sousse.
- ARCHER, S., HARON, A. (2007) Operational risk exposure of Islamic banks. IN LTD, J. W. S. (Ed.), Simon Archer & Rifaat Ahmed Abdel Karim.
- ARCHER, S., KARIM, R. A. A. (2006) On capital structure, Risk Sharing and Capital adequacy in Islamic Banks. *International Journal of theoretical and Applied Finance*, 9, 269-280.
- ARCHER, S., KARIM, R. A. A. (2007) *Islamic Finance: The Regulatory Challenge*, John wiley&Sons Ltd.
- ARCHER, S., KARIM, R. A. A. (2009) Profit sharing investment accounts in islamic banks: regulatory problems and possible solutions. *Journal of banking and regulations*, 10, 300-306.
- ARCHER, S., KARIM, R. A. A. & SUNDARARAJAN, V. (2010) Supervisory, regulatory, and capital adequacy implications of profit-sharing investment accounts in Islamic finance. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 1, 10-31.
- ARTZNER, P., DELBAEN, F., EBER, J.-M. & HEATH, D. (1997) Thinking coherently. *Risk*, 10, 68–71
- ARTZNER, P., DELBAEN, F., EBER, J.-M. & HEATH, D. (1999) Coherent measures of risk. *Mathematical Finance*, 9, 203–228.
- ASARPOTA A.K. AND KADER J.M. (2007). "Comparative Financial Performance of Islamic Banks vis-à-vis Conventional Banks in the UAE." Proceeding on Annual Student Research Symposium and the Chancellor's Undergraduate Research Award, <http://sra.uaeu.ac.ae/CURA/Proceedings>.
- ATHANASOGLU, P. P., BRISSIMIS, S. N. & DELIS, M. D. (2008) Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18, 121-136.

- AYACHI JEBNOUN, S. (2005) Environnement réglementaire, risque et rentabilité des banques : cas des pays émergents. Université de Lille 3.
- BACHA, O. I. (2004) Dual Banking Systems and Interest Rate risk for Islamic banks. *Working paper, Management Center Kulliyyah of Economics & Management Sciences. International Islamic University Malaysia.*
- BASHIR, A.H.M., 2003, "Determinants of Islamic banking profitability: some evidence from the Middle East," *Islamic economic studies*, 11, 31-57.
- BASHIR AND M., HASSAN, 2003, "Determinants of Islamic banking profitability," *10th annual conference of Economic Research Forum*, Marrekech, Morroco.
- BELABES, A. (2010) Épistémologie des principes de la finance islamique. *Les cahiers de la finance islamique*, 2, 5-11.
- BEN ARAB. M., ELMALKI A (2008). 'Managing risks and liquidity in an interest free banking framework: the case of Islamic banks' *International Journal of business and Management*, 3(9) pp 80-95
- BERGER A., HERRING R. and SZEGO, G (1995) the role of capital in financial institutions. *Journal of banking and finance* 19, 393-430
- BLACK, F., M. SCHOLES. 1973. The pricing of options and corporate liabilities. *Journal of Political Economy* 81(3): 637-654
- BOOTH L., VAROUJ A., ASLI D AND VOJISLAV M (2001) Capital structure in developing countries. *Journal of Finance*, 56, 87-130
- CAUSSE, G & HIDEUR N (2010) La gestion des risques dans les banques islamiques. *La revue du financier*, n°182-183, pp 73-88.
- CAGLAYAN, N. SAK, 2010, "The determinants of capital structure: evidence from the Turkish banks," *Journal of Money, Investment and Banking*, 15, 57-65.
- CBCB (2004) Convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres. *Juin 2004, Dispositif révisé. Banque des règlements internationaux*
- CEKICI, I. (2009) Du filtrage islamique. *Les cahiers de la finance islamique*, 1, 11-17.
- CHAAR, A. M. (2008a) Charia et institutions financières islamiques. in *La finance islamique à la française*. Ed. Secure Finance
- CHAAR, A. M. (2008b) Charia: principes directeurs et stratégie. in *Finance islamique à la française: un moteur pour l'économie, une alternative éthique*. Ed. Secure Finance
- CHAPRA U & KHAN (2000) Regulation and supervision of Islamic banks. *Working paper. Islamic development bank*
- CHARREAUX. G (1997), *Le gouvernement des entreprises*, Economica, Paris

- CHERIF, E. (2006) Mesures de risque et gestion du capital dans le secteur financier.
- CLAEYS AND R. VANDER VENNET, 2008, "Determinants of bank interest margins in Central and Eastern Europe: A comparison with the West," *Economic Systems*, 32, 197-216.
- CHONG, B. S., LIU, M.-H. (2009) Islamic banking: Interest-free or interest-based? *Pacific-Basin Finance Journal*, 17, 125-144.
- DAR, H. A., PRESLEY, J. R. (2000) Lack of profit loss sharing in Islamic Banking: management and control imbalances. *International Journal of Islamic Financial Services* 2, 3-18.
- DIAMOND, D., RAJAN, R (2000) A theory of bank capital, *Journal of Finance*, 55, pp 2431-2465
- DUSUKI, A. W., ABDULLAH, N. I. (2007) Why do Malaysian customers patronise Islamic banks. *International Journal of Bank Marketing*, 25 142-160.
- EDRIS, T. A., ALMAHMEED, M. A. (1997) Services considered important to business customers and determinants of bank selection in Kuwait: a segmentation analysis. *International Journal of Bank Marketing*, 15, 126–133.
- EL-HAWARY, D., GRAIS, W. & IQBAL, Z. (2007) Diversity in the regulation of Islamic Financial Institutions. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46, 778-800.
- EL-GAMAL, M. A. (2000) A Basic Guide to contemporary Islamic Banking and Finance. Rice university.
- EL-GAMAL (2006). Islamic finance: law, economics and practice. Edition Cambridge
- EROL, C., KAYNAK, E. & EL-BDOUR, R. (1990) Conventional and Islamic banks: Patronage behaviour of Jordanian customers. *International Journal of Bank Marketing*, 8, 25-35.
- EROL, C., KAYNAK, E. & RADI, E.-B. (1993) Conventional and Islamic Banks: Patronage Behaviour of Jordanian Customers. *International Journal of Bank Marketing*, 8, 25 - 35.
- ERRICO, L. & FARAHBAKSH, M. (1998) Islamic Banking: Issues in Prudential Regulations and Supervision. *IMF Working Paper*.
- FIENNES, T. (2007) Supervisory Implications of Islamic banking: A supervisor's perspective. IN JOHN WILEY&SONS, L. (Ed.) *Islamic finance: the regulatory challenge*. Simon Archer and Rifaat Ahmed Abdel Rifaat.
- FRANK, MURRAY Z., VIDHAN K. GOYAL, (2005), Capital structure decisions: which factors are reliably important? Working paper, University of British Columbia.

- FRANK M.Z. AND GOYAL V. K. (2005). "Capital structure decisions: which factors are reliably important?" Working paper, University of British Columbia.
- MICHAEL JENSEN, "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers," *American Economic Review*, Vol. 76 (1986).
- GAIT, A., WORTHINGTON, A. (2008) An empirical survey of individual consumer, business firm and financial institution attitudes towards Islamic methods of finance. *International Journal of Social Economics*, 35 783-808.
- GERRARD, P., CUNNINGHAM, J. B. (1997) Islamic banking: a study in Singapore. *International Journal of Bank Marketing*, 15, 204 - 216.
- GRAIS, W., KULATHUNGA, A. (2007) Capital structure and Risk in Islamic Financial Services. IN WILEY&SONS, J. (Ed.) *Islamic finance: the regulatory challenge*. Simon Archer and Rifaat Ahmed Abdel Karim.
- GRENNING, H. V., IQBAL, Z. (2007) Banking and the risk environment. IN JOHN WILEY&SONS, L. (Ed.) *Islamic finance: the regulatory challenge*. Simon Archer Rifaat Ahmed Abdel Karim.
- GROPP R. AND HEIDER F. (2010). "The determinants of bank capital structure," *Review of Finance*, 14, pp. 587-622.
- GROSSMAN S. AND HART O. (1982). "Corporate Financial Structure and Managerial Incentives." in J. McCall *The Economics of Information and Uncertainty*.
- GUÉRANGER, F. (2009) *Finance islamique: une illustration de la finance éthique*, Dunod, Paris.
- HAMID, A., NORDIN, N. (2001) A study on Islamic banking education and strategy for the new millennium-Malaysian experience. *International Journal of Islamic Financial Services*, 2, 3-11.
- HARON, A., HINHOCK, J. L. (2007) Inherent Risk: Credit and Market Risks. IN WILEY&SONS, J. (Ed.) *Islamic finance: the regulatory challenge*. Simon Archer & Rifaat Ahmed Abdel Karim.
- HARON, S., AHMAD, N., PLANISEK, S. L. (1994) Bank patronage factors of Muslim and non-Muslim customers. *International Journal of Bank Marketing*, 12, 32-40.
- HARON, S., SHANMUGAM, B. (1995) The Effects of Rates of Profit on Islamic Bank's Deposits: A Note. *Journal of Islamic Banking and Finance*, 12, 18-28.

- HASSOUNE, 2002, "Islamic banks profitability in an interest rate cycle," *International journal of Islamic Financial Services*, 4, 1-13.
- HASSOUNE, A. (2003) La solvabilité des banques islamiques: forces et faiblesses. *revue d'économie financière*, 72.
- HASSOUNE, A. (2008a) La finance islamique dans le système financier international et dans la mondialisation. IN FINANCE, S. (Ed.) *La finance islamique à la française: un moteur pour l'économie, une alternative éthique*.
- HASSOUNE, A. (2008b) Risk issues at Islamic Financial Institutions. Moody's global credit research.
- HEGAZY, I. (1995) An empirical comparative study between Islamic and commercial banks' selection criteria in Egypt. *International Journal of Commerce and Management*, 5, 46-61.
- IFSB (2005) Guiding Principles of Risk Management for Institutions (other than insurance institutions) offering only islamic financial services.
<http://www.ifsb.org/published.php>
- IQBAL, 2001, "Islamic and conventional banking in the nineties: A comparative study," *Islamic Economic Studies* 8, 1-27
- JALALUDDIN, A., METWALLY, M. (1999) Profit/loss sharing: an alternative method of financing small businesses in Australia. *The Middle East Business and Economic Review*, 11, 8-14.
- JAMDEE S. AND AGGARWAL R. (2003). "Determinants of capital structure: evidence from the G-7 countries." in Presentation at Financial Management Association meeting (Denver, Colorado).
- JENSEN M.C., MECKLING W., "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics* (January-March 1976), p.53-82.
- JOUINI, E., PASTRÉ, O. (2008) Enjeux et opportunité du développement de la finance islamique pour la place de Paris. Paris Europlace.
- KADER A., K. ASARPOTA, 2007, "Comparative Financial Performance of Islamic Banks vis-à-vis Conventional Banks in the UAE," *Proceeding on Annual Student Research*

Symposium and the Chancellor's Undergraduate Research Award,
<http://sra.uaeu.ac.ae/CURA/Proceedings>

- KADER, R. A. (1993) Performance and Market Implications of Islamic Banking: A Case Study of Bank Islam Malaysia Berhad. United Kingdom University of Durham.
- KALEEM, A., MANSOR, M. I. (2003) Causality relationship between islamic and conventional banking instruments in Malaysia. *International Journal of Islamic Financial Services*, 4.
- KAMAL, N. AHMAD, J ET KHALID A K (1999). Islamic banking: a study of customer satisfaction and preferences in Jordan. *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 17, n°3, p. 135-150.
- KARIM, R. A. A. (2001) International accounting harmonization, banking regulation, and Islamic banks. *The International Journal of Accounting*, 36, 169-193.
- KASRI, R. A., KASSIM, S. H. (2008) Risk Identification of the Islamic Banks in Indonesia: A VAR Modeling Approach. *Islamic Financial services awareness programmes*.
- KHAN, M. (1983) Islamic banks as practised now in the world. IN STUDIES, I. F. P. (Ed.) *Money and banking in Islam*. islamabad.
- KHAN, M. M., BHATTI, M. I. (2008) Development in Islamic banking: a financial risk-allocation approach. *The Journal of Risk Finance*, 9, 40-51.
- KHAN, T. & AHMED, H. (2001) *Risk Management: An analysis of issues in islamic financial industry*, Islamic Development Bank&Islamic Research and Training Institute.
- KHAN, T., CHAPRA, M. U. (2000) *Regulation and supervision of islamic banks*, Islamic Development Bank&Islamic research and training institute.
- LINTNER J., "The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolio and Capital Budgets", *The Review of Economics and Statistics* (February 1965), p.13-37.
- MARKOWITZ H., "Portfolio Selection", *Journal of Finance* (March 1952), p.77-91.
- MAKIYAN, 2008, "Risk Management and Challenges in Islamic Banks," *Journal of Islamic Economics, Banking and Finance*, 4, 46-54.
- METAWA, S. A., ALMOSSAWI, M. (1998) Banking behavior of Islamic bank customers: perspectives and implications. *International Journal of Bank Marketing*, 16, 299 - 313.
- METWALLY, M. (1996) Attitudes of Muslims towards Islamic banks in a dual-banking system. *American Journal of Islamic Finance*, 6, 11-17.

- METWALLY, 1997, "Differences between the financial characteristics of interest-free banks and conventional banks," *European Business review*, 97, 92-98
- METWALLY, M. (2002) The impact of demographic factors on consumers' selection of a particular bank within a dual banking system: a case study. *Journal of International Marketing and Marketing Research*, 27, 35-44.
- MYERS S.C. (1977). "Determinants of corporate borrowing". *Journal of Financial Economics* 5, pp. 147-175.
- MYERS S.C. (1984). "The capital structure puzzle." *Journal of Finance*, 34, pp. 575-592.
- MYERS S.C. AND MAJLUF N. (1984). "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have", *Journal of Financial Economics*, 13, pp.187 - 221.
- MODIGLIANI F., MILLER M., "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", *American Economic Review* (June 1958), p.261-297.
- MULJAWANA, D., DAR, H. A. & HALL, M. J. B. (2004) A capital Adequacy framework for Islamic banks: the need to reconcile depositors risk aversion with managers risk taking. *Applied Financial Economics*, 14, 429-441.
- MYERS S.C., MAJLUF N., "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have", *Journal of Financial Economics* (June 1984), p.187 - 221.
- NASER, K., JAMAL, A. & JAMAL, A. (1999) Islamic banking: a study of customer satisfaction and preferences in Jordan. *International Journal of Bank Marketing*, 17, 135-150.
- NORAFIFAH, A., SUDIN, H. (2002) Perceptions of Malaysian corporate customers towards Islamic banking products and services. *International Journal of Islamic Financial Services*, Vol 3,n°4, p.13-29.
- OCTAVIA M., BRAOW R., (2008)" Determinants of bank capital structure in developing countries: regulatory capital requirement versus the standard determinants of capital structure. Proceeding of European Financial Management Conference, Athens
- OKUMUS, H. (2005) Interest-free banking in Turkey: a study of customer satisfaction and bank selection criteria. *Journal of Economic Cooperation*, 26, 51-86.
- OMER, H. (1992) The implication of Islamic beliefs and practice on Islamic financial institutions in the UK. Loughborough, Loughborough University.

- OLSON, T. A. ZOUBI, 2008, "Using accounting ratios to distinguish between Islamic and conventional banks in the GCC region," *The International Journal of Accounting*, 43, 45-65.
- OULD MOULAYE I, MOULAYE A ET JALLAIS, J. L'éthique du client face à l'offre bancaire islamique en France » *La Revue des Sciences de Gestion*, 2011, n°249-250, p. 65-70.
- OULD SASS M B., (2010) Les comités de la Charia: historique, constitution et pouvoir. *La revue du financier*, n° 182-183
- PARK, S., PERISTIANI, S. (2007) Are bank shareholders enemies of regulators or a potential source of market discipline? *Journal of Banking & Finance*, 31, 2493-2515.
- RAJAN R.G. AND ZINGALES L. (1995). "What Do We Know about Capital Structure?: Some Evidence from International Data.", *The Journal of Finance*, 50, 5, pp. 1421-1460
- RACHMAWATI, E. & SYAMSULHALIM, E. (2004) factors affecting Mudaraba deposits in Indonesia. *3rd international islamic Banking and Finance Conference 2004*. Malaisie.
- RIME B. (2001). "Capital requirements and bank behaviour: Empirical evidence for Switzerland," *Journal of Banking & Finance*, 25, 4, pp. 789-805.
- ROSS S. A., "The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing", *Journal of Economic Theory* (December 1976), p. 343-362.
- ROSLY M. A., A. BAKAR, 2003, "Performance of Islamic and mainstream banks in Malaysia," *International Journal of Social Economics*, 30, 1249 - 1265
- SAIDANE, D. (2009) *La finance islamique à l'heure de la mondialisation*, Revue Banque.
- SAMAD, 2004, "Performance of interest free islamic banks vis à vis interest based conventional banks of bahrain," *Journal of economics and management*, 12, 1-15
- SAMAD K. HASSAN, 2000, "The performance of Malaysian Islamic Bank During 1984-1997: An Exploratory Study," *Thoughts on Economics*, 10, 7-26.
- SAUNDERS L. SCHUMACHER, 2000, "The determinants of bank interest rate margins: an international study," *Journal of International Money and Finance*, 19, 813-832.
- SHARPE W., "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk", *Journal of Finance* (September 1964), p.725-742.
- SHRIEVES, R. E., DAHL, D. (1992) The relationship between risk and capital in commercial banks. *Journal of Banking & Finance*, 16.

- SRAIRI, 2008, "A comparison of the profitability of Islamic and conventional banks: the case of GCC countries," *Bankers, Markets and Investors*, 98, 16-24.
- STULZ R. (1990). "Managerial discretion and optimal financing policies". *Journal of Financial Economics*, 26, pp. 3-27.
- SUDIN, H ET WAN N, WAN A (2008). Determinants of Islamic and conventional deposits in the Malaysian banking system, *Managerial Finance*, Vol.34, p.618-643.
- SUDIN, H., NORAFIFAH, A. (2000) The effet of conventional interest rates and rate of profit on funds deposited with islamic banking system in Malaysia. *International Journal for Islamic Financial Sercvices*, 1.
- SUDIN, H. NORAFIFAH, A ET PLANISEK, S L. Bank patronage factors of Muslim and non-Muslim customers. *International Journal of Bank Marketing*, 1994, Vol.12, n°1,p.32-40.
- SUNDARARAJAN, V. (2007) Risk characteristics of Islamic product: implications for risk measurements and supervision. IN WILEY&SONS, J. (Ed.) *Islamic finance: the regulatory challenge*. Simon Archer & Rifaat Ahmed Abdel Karim.
- SUNDARARAJAN, V. (2008) Issues in Managing Profit Equalisation Reserves and Investment Risk Reserves in Islamic Banks. *Journal of Islamic Economics, Banking and Finance*, 4, 1-11.
- SUNDARARAJAN, V., ERRICO, L. (2002) Islamic Financial Institutions and Products in the Global Financial System: Key Issues in Risk Management and Challenges Ahead. *IMF Working Paper*, WP/02/192.
- PATRY, S. (2002). Choix stratégique temporels de diversification dans l'industrie bancaire. Université de Limoges.
- TALEB, N. & JORION, P. (1997) Against VaR. *Derivatives Strategy*, 2.
- TITMAN S. AND WESSELS R. (1988). "The determinants of capital structure choice." *Journal of Finance* 43, pp. 1-19.
- TURK, R., SARIEDDINE, Y. (2007) Challenges in implementing capital adequacy guidelines to Islamic banks. *Journal of banking regulation*, 9, 46-59.
- ZIED, C. , PLUCHART, J.-J. (2006) La Gouvernance de la Banque Islamique. *AFFI 2006*. IAE Poitiers.
- WILLIAMSON S.D. (1986). "Costly Monitoring, Financial Intermediation, and Equilibrium Credit Rationing." *Journal of Monetary Economics*, 18, pp. 159-179.

YAMAI, Y. & YOSHIBA, T. (2005) Value-at-risk versus expected shortfall: A practical perspective. *Journal of Banking & Finance*, 29, 997-1015.

Annexes

Annexe 1 : Les banques échantillonnées (initiales)

Banque	Pays	Catégorie
DBS Bank Ltd	SG	Commercial Banks
Oversea-Chinese Banking Corporation Limited OCBC	SG	Commercial Banks
United Overseas Bank Limited UOB	SG	Commercial Banks
Malayan Banking Berhad - Maybank	MY	Commercial Banks
Emirates NBD PJSC	AE	Commercial Banks
National Commercial Bank (The)	SA	Commercial Banks
Public Bank Berhad	MY	Commercial Banks
CIMB Bank Berhad	MY	Commercial Banks
Qatar National Bank	QA	Commercial Banks
National Bank of Abu Dhabi	AE	Commercial Banks
Bank Mellat	IR	Islamic Banks
National Bank of Egypt	EG	Commercial Banks
Arab Bank Group	JO	Commercial Banks
Bank Mandiri (Persero) Tbk	ID	Commercial Banks
Samba Financial Group	SA	Commercial Banks
Al Rajhi Banking & Investment Corporation-Al Rajhi Bank	SA	Islamic Banks
Abu Dhabi Commercial Bank	AE	Commercial Banks
Bank Saderat Iran	IR	Islamic Banks
Riyad Bank	SA	Commercial Banks
National Bank of Kuwait S.A.K.	KW	Commercial Banks
Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk	ID	Commercial Banks
Kuwait Finance House	KW	Islamic Banks
RHB Bank Berhad	MY	Commercial Banks
First Gulf Bank	AE	Commercial Banks
Bank Central Asia	ID	Commercial Banks
Saudi British Bank (The)	SA	Commercial Banks
Banque Saudi Fransi	SA	Commercial Banks
Banque Misr SAE	EG	Commercial Banks
Arab National Bank	SA	Commercial Banks
Bank Audi SAL - Audi Saradar Group	LB	Commercial Banks
Arab Banking Corporation BSC	BH	Commercial Banks
Bank Negara Indonesia (Persero) - Bank BNI	ID	Commercial Banks
AmBank (M) Berhad	MY	Commercial Banks
Ahli United Bank BSC	BH	Commercial Banks
Hong Leong Bank Berhad	MY	Commercial Banks
Dubai Islamic Bank plc	AE	Islamic Banks
Mashreqbank	AE	Commercial Banks
BLOM Bank s.a.l.	LB	Commercial Banks
Union National Bank	AE	Commercial Banks
HSBC Bank Malaysia Berhad	MY	Commercial Banks

Abu Dhabi Islamic Bank - Public Joint Stock Co.	AE	Islamic Banks
OCBC Bank (Malaysia) Berhad	MY	Commercial Banks
Commercial Bank of Qatar (The) QSC	QA	Commercial Banks
United Overseas Bank (Malaysia) Bhd.	MY	Commercial Banks
Gulf Bank KSC (The)	KW	Commercial Banks
Albaraka Banking Group B.S.C.	BH	Islamic Banks
Gulf International Bank BSC	BH	Commercial Banks
Bank Muscat SAOG	OM	Commercial Banks
Standard Chartered Bank Malaysia Berhad	MY	Commercial Banks
Burgan Bank SAK	KW	Commercial Banks
Saudi Hollandi Bank	SA	Commercial Banks
Qatar Islamic Bank SAQ	QA	Islamic Banks
Saudi Investment Bank (The)	SA	Commercial Banks
Affin Bank	MY	Commercial Banks
Maybank Islamic Berhad	MY	Islamic Banks
Bank Danamon Indonesia Tbk	ID	Commercial Banks
Commercial International Bank (Egypt) S.A.E.	EG	Commercial Banks
Doha Bank	QA	Commercial Banks
Commercial Bank of Kuwait SAK (The)	KW	Commercial Banks
Bankmed, sal	LB	Commercial Banks
Al Ahli Bank of Kuwait (KSC)	KW	Commercial Banks
Commercial Bank of Dubai P.S.C.	AE	Commercial Banks
Alliance Bank Malaysia Berhad	MY	Commercial Banks
Masraf Al Rayan (Q.S.C.)	QA	Islamic Banks
Housing Bank for Trade & Finance (The)	JO	Commercial Banks
Bank Islam Malaysia Berhad	MY	Islamic Banks
Emirates Islamic Bank PJSC	AE	Islamic Banks
Bank Al-Jazira	SA	Commercial Banks
Ahli United Bank KSC	KW	Commercial Banks
Banque Libano-Francaise	LB	Commercial Banks
Arab African International Bank	EG	Commercial Banks
Bank Permata Tbk	ID	Commercial Banks
Bank of Beirut S.A.L.	LB	Commercial Banks
Banque du Caire SAE	EG	Commercial Banks
Public Islamic Bank Berhad	MY	Islamic Banks
Alinma Bank	SA	Islamic Banks
Bank of Singapore Limited	SG	Commercial Banks
Hong Leong Finance Limited	SG	Commercial Banks
International Bank of Qatar Q.S.C.	QA	Commercial Banks
BBK B.S.C.	BH	Commercial Banks
Crédit Libanais S.A.L.	LB	Commercial Banks
Bank of Alexandria	EG	Commercial Banks
National Bank of Bahrain	BH	Commercial Banks
National Bank of Ras Al-Khaimah (P.S.C.) (The)-RAKBANK	AE	Commercial Banks

Bank Mega TBK	ID	Commercial Banks
Bank AlBilad	SA	Islamic Banks
Bank of Sharjah	AE	Commercial Banks
Al Khalij Commercial Bank	QA	Commercial Banks
Faisal Islamic Bank of Egypt	EG	Islamic Banks
AmIslamic Bank Berhad	MY	Islamic Banks
Bank Muamalat Malaysia Berhad	MY	Islamic Banks
Qatar International Islamic Bank	QA	Islamic Banks
Bank OCBC NISP Tbk	ID	Commercial Banks
Ahli Bank QSC	QA	Commercial Banks
National Bank of Oman (SAOG)	OM	Commercial Banks
Boubyan Bank KSC	KW	Islamic Banks
Sharjah Islamic Bank	AE	Islamic Banks
Credit Agricole Egypt	EG	Commercial Banks
Bank Dhofar SAOG	OM	Commercial Banks
Bank UOB Buana	ID	Commercial Banks
RHB Islamic Bank Berhad	MY	Islamic Banks
Kuwait International Bank	KW	Islamic Banks
Arab Bank for Investment & Foreign Trade-Al Masraf	AE	Commercial Banks
National Bank of Umm Al-Qaiwain	AE	Commercial Banks
Kuwait Finance House (Malaysia) Berhad	MY	Islamic Banks
National Bank of Fujairah	AE	Commercial Banks
Arcapita Bank B.S.C.	BH	Islamic Banks
Bank Sohar SAOG	OM	Commercial Banks
Commercial Bank International P.S.C.	AE	Commercial Banks
Bank DBS Indonesia	ID	Commercial Banks
Hong Leong Islamic Bank Berhad	MY	Islamic Banks
Oman International Bank	OM	Commercial Banks
Jordan Kuwait Bank	JO	Commercial Banks
Invest Bank P.S.C.	AE	Commercial Banks
Tamweel PJSC	AE	Islamic Banks
Cairo Amman Bank	JO	Commercial Banks
Bahrain Islamic Bank B.S.C.	BH	Islamic Banks
Affin Islamic Bank Berhad	MY	Islamic Banks
Bank Ekonomi Rahardja	ID	Commercial Banks
PT Bank Muamalat Indonesia Tbk	ID	Commercial Banks
Al-Salam Bank-Bahrain B.S.C.	BH	Islamic Banks
ANZ Panin Bank	ID	Commercial Banks
Barwa Bank	QA	Commercial Banks
United Arab Bank PJSC	AE	Commercial Banks
National Bank for Development	EG	Commercial Banks
BMI Bank BSC	BH	Commercial Banks
Alliance Islamic Bank Berhad	MY	Islamic Banks
OCBC Al-Amin Bank Berhad	MY	Islamic Banks
Future Bank B.S.C.	BH	Commercial Banks

CreditBank SAL	LB	Commercial Banks
Albaraka Islamic Bank BSC	BH	Islamic Banks
Toronto Dominion (South East Asia) Limited	SG	Commercial Banks
Emirates Lebanon Bank SAL	LB	Commercial Banks
Bank of Nova Scotia Berhad	MY	Commercial Banks
Banque BEMO Sal	LB	Commercial Banks
ABC Islamic Bank (E.C.)	BH	Islamic Banks
First energy bank	BH	Islamic Banks
PT Bank Mayapada Internasional TBK	ID	Commercial Banks
Khaleeji Commercial Bank	BH	Islamic Banks
Alubaf Arab International Bank	BH	Commercial Banks
Federal Bank of Lebanon SAL	LB	Commercial Banks
Ajman Bank	AE	Islamic Banks
Far Eastern Bank Limited	SG	Commercial Banks
Unicorn Investment Bank BSC	BH	Islamic Banks
Singapore Island Bank Ltd	SG	Commercial Banks
Bahraini Saudi Bank (The) BSC	BH	Commercial Banks
Bahrain Commercial Facilities Company BSc	BH	Commercial Banks
Seera Investment Bank BSC	BH	Islamic Banks
Credit Europe Bank (Dubai) Ltd	AE	Commercial Banks
Venture Capital Bank BSC (c)-VCBank	BH	Islamic Banks
Global Banking Corporation BSC	BH	Islamic Banks
PT Bank Swadesi Tbk	ID	Commercial Banks
Elaf Bank	BH	Islamic Banks
International Investment Bank B.S.C.-IIB	BH	Islamic Banks
Capinvest	BH	Islamic Banks
Investors Bank BSC	BH	Islamic Banks
Citi Islamic Investment Bank	BH	Islamic Banks
Bank Pasargad	IR	Islamic Banks

Annexe 2 : Régression logistique binaire : Variables indépendantes : ratios de profitabilité (ROE, ROA, NIM) et ratio de structure de capital (CAP) + variables dépendante : le type de banque

Codage de variables dépendantes

Valeur d'origine	Valeur interne
conventionnelle	0
Islamique	1

Bloc 0 : bloc de départ

Tableau de classement^{a, b}

Observations			Prévisions		
			TYPE		Pourcentage correct
			conventionnelle	Islamique	
Etape 0	TYPE	conventionnelle	292	0	100,0
		Islamique	94	0	,0
	Pourcentage global				75,6

a. La constante est incluse dans le modèle.

b. La valeur de césure est ,500

Variables dans l'équation

		A	E.S.	Wald	ddl	Sig.	Exp(B)
Etape 0	Constante	-1,133	,119	91,356	1	,000	,322

Variables hors de l'équation

			Score	ddl	Sig.
Etape 0	Variables	NIM	25,393	1	,000
		ROA	13,214	1	,000
		ROE	,154	1	,695
		CAP	47,729	1	,000
	Statistiques globales		55,021	4	,000

Méthode = Entrée

Tests de spécification du modèle

		Khi-Chi-deux	ddl	Sig.
Etape 1	Etape	57,679	4	,000
	Bloc	57,679	4	,000
	Modèle	57,679	4	,000

Récapitulatif des modèles

Etape	-2log-vraisemblance	R-deux de Cox & Snell	R-deux de Nagelkerke
1	370,864 ^a	,139	,207

a. L'estimation a été interrompue au numéro d'itération 5 parce que les estimations de paramètres ont changé de moins de ,001.

Variables dans l'équation

		A	E.S.	Wald	ddl	Sig.	Exp(B)
Etape 1 ^a	NIM	,236	,132	3,201	1	,074	1,266
	ROA	,191	,136	1,955	1	,162	1,210
	ROE	-,027	,013	4,609	1	,032	,973
	CAP	,088	,025	12,618	1	,000	1,092
	Constante	-3,076	,424	52,683	1	,000	,046

a. Variable(s) entrées à l'étape 1 : NIM, ROA, ROE, CAP.

Annexe 3 : L'analyse discriminante : Variables indépendantes : ratios de profitabilité (ROE, ROA, NIM) et ratio de structure de capital (CAP) + variables dépendante : le type de banque

Valeurs propres

Fonction	Valeur propre	% de la variance	% cumulé	Corrélation canonique
1	,166 ^a	100,0	100,0	,378

a. Les 1 premières fonctions discriminantes canoniques ont été utilisées pour l'analyse.

Lambda de Wilks

Test de la ou des fonctions	Lambda de Wilks	Khi-deux	ddl	Signification
1	,857	58,745	4	,000

Coefficients des fonctions discriminantes canoniques standardisées

	Fonction
	1
NIM	,311
ROA	,458
ROE	-,544
CAP	,607

Matrice de structure

	Fonction
	1
CAP	,921
NIM	,651
ROA	,462
ROE	-,049

Annexe 4 : Régression logistique binaire : Variables indépendantes : Déterminants de profitabilité (CAP, LOANS, LOSSRES, DEP et SIZE) et déterminants de structure de capital (TANG, DIVPAY, SIZE, ROA) + variables dépendante : le type de la banque

Variables dans l'équation

		A	E.S.	Wald	ddl	Sig.	Exp(B)
Etape 1 ^a	CAP	,125	,023	30,129	1	,000	1,133
	Constante	-3,403	,389	76,494	1	,000	,033
Etape 2 ^b	TANG	35,573	11,416	9,709	1	,002	#####
	CAP	,098	,024	17,224	1	,000	1,103
	Constante	-3,486	,393	78,650	1	,000	,031
Etape 3 ^c	TANG	38,084	11,655	10,678	1	,001	#####
	LAONS	,035	,013	7,184	1	,007	1,036
	CAP	,101	,025	16,557	1	,000	1,107
	Constante	-5,654	,939	36,293	1	,000	,004
Etape 4 ^d	DIVPAY	,008	,004	3,402	1	,065	1,008
	TANG	39,946	11,836	11,391	1	,001	#####
	LAONS	,041	,014	8,564	1	,003	1,041
	CAP	,092	,025	14,166	1	,000	1,097
	Constante	-6,205	1,009	37,827	1	,000	,002

a. Variable(s) entrées à l'étape 1 : CAP.

b. Variable(s) entrées à l'étape 2 : TANG.

c. Variable(s) entrées à l'étape 3 : LAONS.

d. Variable(s) entrées à l'étape 4 : DIVPAY.

Variables hors de l'équation

		Score	ddl	Sig.
Etape 1	Variables ROA	,188	1	,664
	DIVPAY	1,770	1	,183
	SIZE	,027	1	,870
	TANG	11,500	1	,001
	LAONS	6,233	1	,013
	DEP	,045	1	,832
	LOSSRES	1,653	1	,199
	Statistiques globales	23,365	7	,001
Etape 2	Variables ROA	,032	1	,858
	DIVPAY	2,522	1	,112
	SIZE	,045	1	,831
	LAONS	7,557	1	,006
	DEP	,006	1	,938
	LOSSRES	1,867	1	,172
	Statistiques globales	12,702	6	,048

Etape 3	Variables	ROA	,002	1	,967
		DIVPAY	4,775	1	,029
		SIZE	,108	1	,743
		DEP	,489	1	,484
		LOSSRES	,288	1	,591
		Statistiques globales	5,743	5	,332
Etape 4	Variables	ROA	,191	1	,662
		SIZE	,056	1	,812
		DEP	,558	1	,455
		LOSSRES	,098	1	,755
		Statistiques globales	,993	4	,911

Annexe 5 : Analyse discriminante : Variables indépendantes : Déterminants de profitabilité (CAP, LOANS, LOSSRES, DEP et SIZE) et déterminants de structure de capital (TANG, DIVPAY, SIZE, ROA) + variables dépendante : le type de la banque

Valeurs propres

Fonction	Valeur propre	% de la variance	% cumulé	Corrélation canonique
1	,258 ^a	100,0	100,0	,453

a. Les 1 premières fonctions discriminantes canoniques ont été utilisées pour l'analyse.

Lambda de Wilks

Test de la ou des fonctions	Lambda de Wilks	Khi-deux	ddl	Signification
1	,795	76,402	8	,000

Coefficients des fonctions discriminantes canoniques standardisées

	Fonction
	1
ROA	,067
DIVPAY	,267
SIZE	-,063
TANG	,555
LAONS	,391
CAP	,506
DEP	-,124
LOSSRES	-,015

Matrice de structure

Les corrélations intra-groupes combinés entre variables discriminantes et les variables des fonctions discriminantes canoniques standardisées sont ordonnées par tailles absolues des corrélations à l'intérieur de la fonction.

	Fonction
	1
CAP	,739
TANG	,684
ROA	,456
SIZE	-,427
DIVPAY	,304
LAONS	,229
DEP	-,135
LOSSRES	-,077

Annexe 6 :Compte de résultat de « Al Baraka Islamic Bank »

	Notes	2010 US \$
INCOME		
Income from jointly financed sales		33,813,706
Income from jointly financed, other financings and investments	19	12,799,800
Joint investment income		<u>46,613,506</u>
Gross return on unrestricted investment accounts		(45,896,366)
Bank's share as a Mudarib		<u>15,291,259</u>
Return on unrestricted investment accounts		<u>(30,605,107)</u>
Bank's share of income from joint financing and investment accounts		16,008,399
Bank's income from self financed sales		120,465
Bank's income from self financed, other financings and investments	19	3,342,750
Share of income from an associate	12	1,039,699
Gain arising on merger of Pakistan branches	12	9,832,742
Revenue from banking services	20	4,874,762
Other income	21	2,873,628
Bank's Mudarib/agency fee from restricted investment accounts		<u>261,157</u>
TOTAL OPERATING INCOME		<u>38,353,602</u>
OPERATING EXPENSES		
Staff expenses		13,453,771
Depreciation	11	2,290,802
Profit on due to banks and financial institutions		270,143
Other operating expenses	22	<u>8,385,708</u>
TOTAL OPERATING EXPENSES		<u>24,400,424</u>
NET INCOME (LOSS) FOR THE YEAR BEFORE PROVISION FOR IMPAIRMENT AND TAXATION		13,953,178
Provision for impairment - net	23	<u>(8,521,041)</u>
NET INCOME (LOSS) BEFORE TAXATION		<u>5,432,137</u>

Annexe 7 : Modèle à effets fixe, CAP

Modèle 3: Effets fixes, utilisant les 357 observations
81 unités de coupe transversale incluses
Longueur des séries temporelles : minimum 1, maximum 6
Variable dépendante: CAP

	<i>Coefficient</i>	<i>Erreur Std</i>	<i>t de Student</i>	<i>p. critique</i>	
const	62,2907	8,78378	7,0916	<0,00001	***
ROA	0,624289	0,141193	4,4215	0,00001	***
ROA__Isl_	0,266565	0,063637	4,1888	0,00004	***
DIVPAY	-0,00540419	0,00852565	-0,6339	0,52670	
DIVPAY__Isl_	-0,00980541	0,00714099	-1,3731	0,17086	
SIZE	-2,04622	0,627441	-3,2612	0,00125	***
SIZE__Isl_	-6,59639	0,992771	-6,6444	<0,00001	***
TANG	49,76	31,4419	1,5826	0,11469	
TANG__Isl_	-35,4076	32,51	-1,0891	0,27708	
Moy. var. dép.	15,69325	Éc. type var. dép.		14,34853	
Somme carrés résidus	1949,416	Éc. type de régression		2,697024	
R2	0,973403	R2 ajusté		0,964669	
F(88, 268)	111,4563	p. critique (F)		7,8e-171	
Log de vraisemblance	-809,5736	Critère d'Akaike		1797,147	
Critère de Schwarz	2142,266	Hannan-Quinn		1934,416	
rho	-0,039228	Durbin-Watson		1,562348	

Test de différence de constante entre groupes -

Hypothèse nulle : les groupes ont une ordonnée à l'origine commune

Statistique de test: $F(80, 268) = 27,8447$

avec p. critique = $P(F(80, 268) > 27,8447) = 1,57985e-093$

Annexe 8 : Modèle à effets aléatoires, CAP

Modèle 2: Effet aléatoires (GLS), utilisant les 357 observations
 81 unités de coupe transversale incluses
 Longueur des séries temporelles : minimum 1, maximum 6
 Variable dépendante: CAP

	<i>Coefficient</i>	<i>Erreur Std</i>	<i>t de Student</i>	<i>p. critique</i>	
const	44,8569	9,27321	4,8373	<0,00001	***
ROA	0,648749	0,145078	4,4717	0,00001	***
ROA__Isl_	0,204015	0,0655472	3,1125	0,00201	***
DIVPAY	-0,00499524	0,00894829	-0,5582	0,57704	
DIVPAY__Isl_	-0,0162033	0,00738765	-2,1933	0,02895	**
SIZE	-2,10821	0,560191	-3,7634	0,00020	***
SIZE__Isl_	-10,6978	0,811433	-13,1838	<0,00001	***
TANG	57,3047	32,0698	1,7869	0,07483	*
TANG__Isl_	16,2975	32,7244	0,4980	0,61878	
BANKTYPE	146,32	15,4273	9,4845	<0,00001	***
Moy. var. dép.	15,69325	Éc. type var. dép.		14,34853	
Somme carrés résidus	21613,53	Éc. type de régression		7,880853	
Log de vraisemblance	-1239,007	Critère d'Akaike		2498,014	
Critère de Schwarz	2536,791	Hannan-Quinn		2513,438	

Variance 'within' = 7,27394

Variance 'between' = 65,6438

Test de Breusch-Pagan -

Hypothèse nulle : Variance de l'erreur individuelle = 0

Statistique asymptotique de test : Chi-deux(1) = 235,719

avec p. critique = 3,37374e-053

Test de Hausman -

Hypothèse nulle : Les estimateurs des MCG sont non biaisés

Statistique asymptotique de test : Chi-deux(8) = 57,6209

avec p. critique = 1,36219e-009

Annexe 9 : Modèle MCP, CAP

Modèle 1: MCP, utilisant les 357 observations

81 unités de coupe transversale incluses

Variable dépendante: CAP

Les pondérations sont basées sur la variance individuelle des erreurs

	<i>Coefficient</i>	<i>Erreur Std</i>	<i>t de Student</i>	<i>p. critique</i>	
const	29,3404	2,4596	11,9289	<0,00001	***
ROA	1,47614	0,10347	14,2663	<0,00001	***
ROA__Isl_	0,435896	0,273296	1,5950	0,11163	
DIVPAY	-0,00518796	0,00444943	-1,1660	0,24442	
DIVPAY__Isl_	-0,0169893	0,0162481	-1,0456	0,29646	
SIZE	-1,32499	0,140284	-9,4451	<0,00001	***
SIZE__Isl_	-10,2026	0,982855	-10,3806	<0,00001	***
TANG	128,737	17,9934	7,1547	<0,00001	***
TANG__Isl_	182,1	59,6261	3,0540	0,00243	***
BANKTYPE	148,343	16,3772	9,0579	<0,00001	***

Statistiques basées sur les données pondérées:

Somme carrés résidus	319,7445	Éc. type de régression	0,959924
R2	0,693858	R2 ajusté	0,685917
F(9, 347)	87,38435	p. critique (F)	1,12e-83
Log de vraisemblance	-486,8880	Critère d'Akaike	993,7759
Critère de Schwarz	1032,553	Hannan-Quinn	1009,199

Statistiques basées sur les données initiales:

Moy. var. dép.	15,69325	Éc. type var. dép.	14,34853
Somme carrés résidus	21070,16	Éc. type de régression	7,792364

Annexe 10 : Modèle MCP, NIM

Modèle 3: MCP, utilisant les 523 observations

103 unités de coupe transversale incluses

Variable dépendante: NIM

Les pondérations sont basées sur la variance individuelle des erreurs

	<i>Coefficient</i>	<i>Erreur Std</i>	<i>t de Student</i>	<i>p. critique</i>	
const	1,75791	0,480074	3,6617	0,00028	***
SIZE_conv	-0,128631	0,0274463	-4,6866	<0,00001	***
SIZE_Is	0,277228	0,0944042	2,9366	0,00347	***
LOANS_cov	0,0217556	0,0022692	9,5873	<0,00001	***
LOANS_Is	-0,00733343	0,00630662	-1,1628	0,24545	
CAP_con	0,0625959	0,00452076	13,8463	<0,00001	***
CAP_Is	0,0792342	0,0091945	8,6176	<0,00001	***
DEP_con	1,8678	0,165906	11,2582	<0,00001	***
DEP_Is	2,03645	0,301847	6,7466	<0,00001	***
BANKTYPE	-4,60926	1,35578	-3,3997	0,00073	***
LOSSRES_con	-0,0141627	0,00481384	-2,9421	0,00341	***
LOSSPROV_Is	-0,0460355	0,0213406	-2,1572	0,03146	**

Statistiques basées sur les données pondérées:

Somme carrés résidus	495,1824	Éc. type de régression	0,984401
R2	0,650032	R2 ajusté	0,642498
F(11, 511)	86,28472	p. critique (F)	6,3e-109
Log de vraisemblance	-727,8125	Critère d'Akaike	1479,625
Critère de Schwarz	1530,740	Hannan-Quinn	1499,644

Statistiques basées sur les données initiales:

Moy. var. dép.	3,315975	Éc. type var. dép.	2,495731
Somme carrés résidus	2646,430	Éc. type de régression	2,275725

Annexe 11 : modèle à effet aléatoire, NIM

Modèle 1: Effet aléatoires (GLS), utilisant les 523 observations
 103 unités de coupe transversale incluses
 Longueur des séries temporelles : minimum 1, maximum 6
 Variable dépendante: NIM

	<i>Coefficient</i>	<i>Erreur Std</i>	<i>t de Student</i>	<i>p. critique</i>	
const	0,723098	3,37836	0,2140	0,83060	
SIZE_conv	-0,00526611	0,204029	-0,0258	0,97942	
SIZE_Is	0,536006	0,261527	2,0495	0,04092	**
LOANS_cov	0,0168258	0,0111767	1,5054	0,13283	
LOANS_Is	0,0105575	0,0118343	0,8921	0,37275	
CAP_con	0,0747903	0,0200263	3,7346	0,00021	***
CAP_Is	0,100352	0,0191391	5,2433	<0,00001	***
DEP_con	0,899276	0,99942	0,8998	0,36865	
DEP_Is	-0,13042	0,961072	-0,1357	0,89211	
BANKTYPE	-6,88937	5,36315	-1,2846	0,19952	
LOSSRES_con	-0,0295054	0,0282651	-1,0439	0,29703	
LOSSPROV_Is	-0,0298258	0,0175483	-1,6996	0,08981	*
Moy. var. dép.	3,315975	Éc. type var. dép.		2,495731	
Somme carrés résidus	2697,237	Éc. type de régression		2,295221	
Log de vraisemblance	-1171,070	Critère d'Akaike		2366,140	
Critère de Schwarz	2417,255	Hannan-Quinn		2386,158	

Variance 'within' = 1,86254

Variance 'between' = 7,60336

Test de Breusch-Pagan -

Hypothèse nulle : Variance de l'erreur individuelle = 0

Statistique asymptotique de test : Chi-deux(1) = 61,5672

avec p. critique = 4,27882e-015

Test de Hausman -

Hypothèse nulle : Les estimateurs des MCG sont non biaisés

Statistique asymptotique de test : Chi-deux(10) = 12,6855

avec p. critique = 0,241792

Annexe 12 : modèle à effet fixe, NIM

Modèle 4: Effets fixes, utilisant les 523 observations
 103 unités de coupe transversale incluses
 Longueur des séries temporelles : minimum 1, maximum 6
 Variable dépendante: NIM

	<i>Coefficient</i>	<i>Erreur Std</i>	<i>t de Student</i>	<i>p. critique</i>	
const	-3,58674	3,47296	-1,0328	0,30232	
SIZE_conv	0,0751872	0,265319	0,2834	0,77702	
SIZE_Is	0,87138	0,31424	2,7730	0,00581	***
LOANS_cov	0,015046	0,012215	1,2318	0,21874	
LOANS_Is	0,0136284	0,0125873	1,0827	0,27957	
CAP_con	0,0774776	0,0224557	3,4502	0,00062	***
CAP_Is	0,0590121	0,0265531	2,2224	0,02680	**
DEP_con	0,798885	1,20755	0,6616	0,50862	
DEP_Is	0,574266	1,33239	0,4310	0,66669	
LOSSRES_con	-0,0301797	0,0321447	-0,9389	0,34835	
LOSSPROV_Is	-0,0285886	0,0183669	-1,5565	0,12035	
Moy. var. dép.	3,315975	Éc. type var. dép.		2,495731	
Somme carrés résidus	763,6397	Éc. type de régression		1,364748	
R2	0,765133	R2 ajusté		0,700974	
F(112, 410)	11,92560	p. critique (F)		5,09e-79	
Log de vraisemblance	-841,0864	Critère d'Akaike		1908,173	
Critère de Schwarz	2389,506	Hannan-Quinn		2096,682	
rho	0,367251	Durbin-Watson		0,939657	

Test de différence de constante entre groupes -

Hypothèse nulle : les groupes ont une ordonnée à l'origine commune

Statistique de test: $F(102, 410) = 9,73149$

avec $p. critique = P(F(102, 410) > 9,73149) = 4,40638e-064$

Annexe 13 : Modèle MCP, ROA

Modèle 1: MCP, utilisant les 524 observations

104 unités de coupe transversale incluses

Variable dépendante: ROA

Les pondérations sont basées sur la variance individuelle des erreurs

	<i>Coefficient</i>	<i>Erreur Std</i>	<i>t de Student</i>	<i>p. critique</i>	
const	1,98074	0,495903	3,9942	0,00007	***
SIZE_conv	-0,136958	0,0297383	-4,6055	<0,00001	***
SIZE_Is	0,465997	0,101864	4,5747	<0,00001	***
LOANS_cov	-0,0233366	0,00275038	-8,4849	<0,00001	***
LOANS_Is	-0,00971358	0,00816504	-1,1897	0,23473	
CAP_con	0,131997	0,00494652	26,6848	<0,00001	***
CAP_Is	0,0990685	0,0138198	7,1686	<0,00001	***
DEP_con	3,16734	0,185547	17,0702	<0,00001	***
DEP_Is	0,538821	0,472247	1,1410	0,25441	
BANKTYPE	-7,86014	1,53905	-5,1071	<0,00001	***
LOSSRES_con	-0,102569	0,0081131	-12,6423	<0,00001	***
LOSSPROV_Is	-0,260806	0,0342703	-7,6103	<0,00001	***

Statistiques basées sur les données pondérées:

Somme carrés résidus	473,5110	Éc. type de régression	0,961679
R2	0,734296	R2 ajusté	0,728588
F(11, 512)	128,6324	p. critique (F)	1,5e-139
Log de vraisemblance	-716,9789	Critère d'Akaike	1457,958
Critère de Schwarz	1509,096	Hannan-Quinn	1477,984

Statistiques basées sur les données initiales:

Moy. var. dép.	1,961458	Éc. type var. dép.	3,091957
Somme carrés résidus	3639,061	Éc. type de régression	2,665997

Annexe 14 : Modèle à effet aléatoire, ROA

Modèle 2: Effet aléatoires (GLS), utilisant les 524 observations
 104 unités de coupe transversale incluses
 Longueur des séries temporelles : minimum 1, maximum 6
 Variable dépendante: ROA

	<i>Coefficient</i>	<i>Erreur Std</i>	<i>t de Student</i>	<i>p. critique</i>	
const	6,63475	3,88575	1,7075	0,08834	*
SIZE_conv	-0,375233	0,233699	-1,6056	0,10897	
SIZE_Is	0,0305308	0,316596	0,0964	0,92321	
LOANS_cov	-0,0421392	0,0148947	-2,8291	0,00485	***
LOANS_Is	-0,046305	0,0161274	-2,8712	0,00426	***
CAP_con	0,12962	0,0265003	4,8913	<0,00001	***
CAP_Is	0,100164	0,0215949	4,6383	<0,00001	***
DEP_con	3,37728	1,23639	2,7316	0,00652	***
DEP_Is	3,87013	1,14794	3,3714	0,00080	***
BANKTYPE	-5,95887	6,30076	-0,9457	0,34473	
LOSSRES_con	-0,100219	0,0359406	-2,7885	0,00549	***
LOSSPROV_Is	-0,308634	0,0250842	-12,3040	<0,00001	***
Moy. var. dép.	1,961458	Éc. type var. dép.		3,091957	
Somme carrés résidus	3892,358	Éc. type de régression		2,754531	
Log de vraisemblance	-1268,907	Critère d'Akaike		2561,814	
Critère de Schwarz	2612,951	Hannan-Quinn		2581,840	

Variance 'within' = 3,76685

Variance 'between' = 5,39355

Test de Breusch-Pagan -

Hypothèse nulle : Variance de l'erreur individuelle = 0

Statistique asymptotique de test : Chi-deux(1) = 27,7848

avec p. critique = 1,35588e-007

Test de Hausman -

Hypothèse nulle : Les estimateurs des MCG sont non biaisés

Statistique asymptotique de test : Chi-deux(10) = 77,8276

avec p. critique = 1,33637e-012

Annexe 15 : Modèle à effet fixes, ROA

Modèle 5: Effets fixes, utilisant les 524 observations
 104 unités de coupe transversale incluses
 Longueur des séries temporelles : minimum 1, maximum 6
 Variable dépendante: ROA

	<i>Coefficient</i>	<i>Erreur Std</i>	<i>t de Student</i>	<i>p. critique</i>	
const	18,9135	4,936	3,8317	0,00015	***
SIZE_conv	-1,18791	0,377315	-3,1483	0,00176	***
SIZE_Is	-0,752974	0,446888	-1,6849	0,09276	*
LOANS_cov	-0,0590112	0,0173712	-3,3971	0,00075	***
LOANS_Is	-0,0537015	0,0179007	-3,0000	0,00286	***
CAP_con	0,12465	0,0319347	3,9033	0,00011	***
CAP_Is	0,259683	0,0377618	6,8769	<0,00001	***
DEP_con	1,11005	1,71728	0,6464	0,51838	
DEP_Is	3,3457	1,89482	1,7657	0,07819	*
LOSSRES_con	-0,0826186	0,0457138	-1,8073	0,07145	*
LOSSPROV_Is	-0,316181	0,02612	-12,1050	<0,00001	***
Moy. var. dép.	1,961458	Éc. type var. dép.		3,091957	
Somme carrés résidus	1544,409	Éc. type de régression		1,940838	
R2	0,691117	R2 ajusté		0,605986	
F(113, 410)	8,118264	p. critique (F)		8,68e-57	
Log de vraisemblance	-1026,721	Critère d'Akaike		2281,442	
Critère de Schwarz	2767,252	Hannan-Quinn		2471,689	
rho	-0,114174	Durbin-Watson		1,759133	

Test de différence de constante entre groupes -

Hypothèse nulle : les groupes ont une ordonnée à l'origine commune

Statistique de test: $F(103, 410) = 5,21838$

avec p. critique = $P(F(103, 410) > 5,21838) = 1,09058e-033$

Annexe 16 : Modèle MCP, ROE

Modèle 2: MCP, utilisant les 524 observations

104 unités de coupe transversale incluses

Variable dépendante: ROE

Les pondérations sont basées sur la variance individuelle des erreurs

	<i>Coefficient</i>	<i>Erreur Std</i>	<i>t de Student</i>	<i>p. critique</i>	
const	18,6083	4,61606	4,0312	0,00006	***
SIZE_conv	-0,504226	0,275703	-1,8289	0,06800	*
SIZE_Is	2,71541	0,88314	3,0747	0,00222	***
LOANS_cov	-0,130343	0,0253543	-5,1409	<0,00001	***
LOANS_Is	-0,0491632	0,0647554	-0,7592	0,44807	
CAP_con	0,128034	0,0430065	2,9771	0,00305	***
CAP_Is	-0,0901654	0,054773	-1,6462	0,10034	
DEP_con	18,7592	1,6798	11,1675	<0,00001	***
DEP_Is	4,94248	3,4225	1,4441	0,14932	
BANKTYPE	-45,5752	13,4212	-3,3958	0,00074	***
LOSSRES_con	-0,634567	0,0661973	-9,5860	<0,00001	***
LOSSPROV_Is	-0,33429	0,198895	-1,6807	0,09342	*

Statistiques basées sur les données pondérées:

Somme carrés résidus	462,8888	Éc. type de régression	0,950831
R2	0,343594	R2 ajusté	0,329492
F(11, 512)	24,36409	p. critique (F)	1,83e-40
Log de vraisemblance	-711,0345	Critère d'Akaike	1446,069
Critère de Schwarz	1497,207	Hannan-Quinn	1466,095

Statistiques basées sur les données initiales:

Moy. var. dép.	15,78443	Éc. type var. dép.	25,92973
Somme carrés résidus	342141,4	Éc. type de régression	25,85043

Annexe 17 : Modèle à effet aléatoire

Modèle 8: Effet aléatoires (GLS), utilisant les 524 observations
 104 unités de coupe transversale incluses
 Longueur des séries temporelles : minimum 1, maximum 6
 Variable dépendante: ROE

	<i>Coefficient</i>	<i>Erreur Std</i>	<i>t de Student</i>	<i>p. critique</i>	
const	19,874	26,2457	0,7572	0,44926	
SIZE_conv	-0,614199	1,51656	-0,4050	0,68565	
SIZE_Is	-0,717541	2,31467	-0,3100	0,75669	
LOANS_cov	-0,212396	0,121455	-1,7488	0,08093	*
LOANS_Is	0,0755229	0,141618	0,5333	0,59407	
CAP_con	0,187763	0,224545	0,8362	0,40344	
CAP_Is	-0,179472	0,160521	-1,1181	0,26407	
DEP_con	24,7334	9,1388	2,7064	0,00703	***
DEP_Is	18,598	8,72578	2,1314	0,03353	**
BANKTYPE	-7,64984	44,3747	-0,1724	0,86320	
LOSSRES_con	-0,640682	0,264528	-2,4220	0,01578	**
LOSSPROV_Is	0,200259	0,255449	0,7839	0,43343	
Moy. var. dép.	15,78443	Éc. type var. dép.		25,92973	
Somme carrés résidus	333204,7	Éc. type de régression		25,48572	
Log de vraisemblance	-2434,739	Critère d'Akaike		4893,478	
Critère de Schwarz	4944,616	Hannan-Quinn		4913,504	

Variance 'within' = 563,192

Variance 'between' = 176,544

Test de Breusch-Pagan -

Hypothèse nulle : Variance de l'erreur individuelle = 0

Statistique asymptotique de test : Chi-deux(1) = 4,68074

avec p. critique = 0,0305026

Test de Hausman -

Hypothèse nulle : Les estimateurs des MCG sont non biaisés

Statistique asymptotique de test : Chi-deux(10) = 38,2579

avec p. critique = 3,42221e-005

Annexe 18 : Modèle à effets fixes, ROE

Modèle 7: Effets fixes, utilisant les 524 observations
 104 unités de coupe transversale incluses
 Longueur des séries temporelles : minimum 1, maximum 6
 Variable dépendante: ROE

	<i>Coefficient</i>	<i>Erreur Std</i>	<i>t de Student</i>	<i>p. critique</i>	
const	200,685	60,3552	3,3251	0,00096	***
SIZE_conv	-6,73392	4,61364	-1,4596	0,14517	
SIZE_Is	-22,8698	5,46434	-4,1853	0,00003	***
LOANS_cov	-0,476355	0,212407	-2,2427	0,02545	**
LOANS_Is	0,454492	0,218882	2,0764	0,03848	**
CAP_con	0,299681	0,390483	0,7675	0,44325	
CAP_Is	-0,820564	0,461733	-1,7771	0,07629	*
DEP_con	3,38917	20,9981	0,1614	0,87186	
DEP_Is	29,4702	23,1689	1,2720	0,20410	
LOSSRES_con	-0,498315	0,558967	-0,8915	0,37319	
LOSSPROV_Is	0,153805	0,319383	0,4816	0,63037	
Moy. var. dép.	15,78443	Éc. type var. dép.		25,92973	
Somme carrés résidus	230908,9	Éc. type de régression		23,73168	
R2	0,343336	R2 ajusté		0,162353	
F(113, 410)	1,897065	p. critique (F)		2,97e-06	
Log de vraisemblance	-2338,655	Critère d'Akaike		4905,310	
Critère de Schwarz	5391,120	Hannan-Quinn		5095,557	
rho	-0,014600	Durbin-Watson		1,300034	

Test de différence de constante entre groupes -

Hypothèse nulle : les groupes ont une ordonnée à l'origine commune

Statistique de test: $F(103, 410) = 1,75873$

avec $p. critique = P(F(103, 410) > 1,75873) = 6,01171e-005$

Annexe 19: Calcul de la série des pertes et des profits du portefeuille islamique

RCD aBIB [Mode de compatibilité] - Microsoft Excel

Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision Affichage

Coller Presse-papiers Police Alignement Nombre Style Cellules

MAX X f x =SI(B2>0;B2+\$G\$3-\$F\$3;SI(\$H\$4<=B2<0;\$G\$3-\$F\$3;SI(B2<\$H\$4;B2+\$G\$3+\$F\$3))

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	ra	ri	P&L	P&L croissant	rb	peri	irr i	Di				
2	0,02594695	0,01686552	=SI(B2>0;B2+\$G\$3-\$F\$3;SI(\$H\$4<=B2<0;\$G\$3-\$F\$3;SI(B2<\$H\$4;B2+\$G\$3+\$F\$3))	-0,0890332								
3	0,02277412	0,01480318	-0,00422185	-0,08471311		0,02	0,00097497	0,001168539	990092,560			
4	0	0	-0,01902503	-0,06531365				-0,001168539				
5	-0,00020025	-0,00013016	-0,01798665	-0,06450241								
6	0	0	-0,01902503	-0,0644396		Espérance P&L	Ecart type P&L					
7	0	0	-0,01902503	-0,06053463		-0,019836803	0,010778058					
8	-0,01356504	-0,00881728	-0,02667377	-0,06041449								
9	0	0	-0,01902503	-0,05447763								
10	-0,04007033	-0,02604571	-0,0439022	-0,05080341		Espérance ri	Ecart type ri	Max	Min			
11	0	0	-0,01902503	-0,04977801		-0,001268999	0,011106055	0,052183111	-0,071176708			
12	0	0	-0,01902503	-0,04924153								
13	-0,07176295	-0,04664592	-0,06450241	-0,04910555		Espérance A	Ecart type A	Max	Min			
14	0	0	-0,01902503	-0,04826988		-0,001952307	0,017086239	0,080281709	-0,109502627			
15	-0,10950263	-0,07117671	-0,0890332	-0,04707976								
16	0,04167287	0,02708736	0,00806233	-0,04705143								
17	-0,04678983	-0,03041339	-0,04826988	-0,04625174								
18	-0,00996222	-0,00647544	-0,02433193	-0,04588656								
19	0	0	-0,01902503	-0,04517667		VaR Historique (5%)	VaR paramétrique (5%)					
20	-0,01264995	-0,00822247	-0,02607896	-0,04430481		-0,037643474	-0,037565132					
21	-0,05068757	-0,03294692	-0,05080341	-0,0439022								
22	-0,06547385	-0,042558	-0,06041449	-0,04251678								
23	0	0	-0,01902503	-0,04235464		VaR Historique	VaR paramétrique					
24	0	0	-0,01902503	-0,04041887		-37270,5238	-37192,95728					
25	-0,07301101	-0,04745716	-0,06531365	-0,03972317								
26	0	0	-0,01902503	-0,03878973								
27	0	0	-0,01902503	-0,03764347								
28	-0,01958301	-0,01272896	-0,03058545	-0,03737404								
29	0	0	-0,01902503	-0,03698549								
30	-0,01363694	-0,00886401	-0,0267205	-0,0367569								
31	0,0292908	0,01903902	1,399E-05	-0,03625977								

bahrein / dislo reser / pf marché bah / DCR Bah / Sc1 / Sc2 / Sc3 / SCENARII / VaR dis total / Feuil2

Modifier

Maher Zain - Ya Na... version 1 ch 1,2,3 et ... RCD aBIB [Mode de...

FR 19:54

VU ET PERMIS D'IMPRIMER
MONTPELLIER, LE

LE PRESIDENT DE L'UNIVERSITE MONTPELLIER 1

RESUME

L'objectif de notre thèse est d'étudier les différences qui existent entre les banques islamiques et les banques conventionnelles en termes de structure de capital, de rentabilité et de profil de risque. Les principes qui régissent un système financier islamique sont différents de l'esprit de la finance conventionnelle. Si en finance conventionnelle, la norme qui préside les décisions d'un agent économique est l'optimisation du couple rendement-risque, cette norme n'est pas l'unique ni le principal critère de décision dans l'univers de la finance islamique. L'interdiction des taux d'intérêt et l'exigence d'une certaine éthique dans les transactions financières islamiques (exigence de transparence, partage équitable des profits, interdiction de la spéculation et prise de risque excessive, etc.) représentent les principes fondamentaux de la finance islamique. Nous avons fait émerger un cadre conceptuel nous permettant de comprendre la structure de capital et la rentabilité des banques islamiques grâce à une revue de littérature théorique et empirique. Les théories mobilisées sont liées, d'une part aux théories de structure de capital notamment la théorie de *trade off*, la théorie de *Pecking Order* et la théorie d'agence, d'autre part les théories liées à la rentabilité, notamment les théories de marché et de portefeuille. Les modèles économétriques (la régression logistique binaire, l'analyse discriminante et les modèles de régression sur données de panel) montrent l'existence des différences au niveau de structure du capital et de rentabilité entre les banques islamiques et les banques conventionnelles. Ces différences sont expliquées par les déterminants classiques révélés par la littérature financière. En plus, elles sont déterminées par les caractéristiques propres aux banques islamiques. Notre thèse avait pour objectif également d'identifier un nouveau risque propre aux banques islamiques, le risque commercial déplacé. Ce risque résulte de la gestion des comptes de nature unique, les comptes d'investissement participatifs. Il se manifeste lorsqu'une banque islamique n'assure pas une rentabilité suffisante aux détenteurs de ces comptes. Le modèle interne que nous avons proposé pour la quantification de ce risque, est basé sur la mesure VaR. Il repose sur les pratiques de la banque islamique en termes de rétention de réserves et de partage de profits avec les titulaires des comptes d'investissement. Notre modèle représente une alternative à la mesure du risque commercial déplacé, à caractère arbitraire et forfaitaire proposé par l'IFSB (2005).

MOTS CLE

Banque islamique, théories de structures de capital, théorie de marché, Risque commercial déplacé, VaR, réglementation prudentielle, IFSB, Profit Equalization Reserve, Investment Risk Reserve.

ABSTRACT

The objective of this thesis is to study differences between Islamic and conventional banks. The principles governing an Islamic financial system are different from the spirit of conventional finance. If in conventional finance, the standard that presides decisions is the optimization of the risk-return couple, this standard is neither the only nor the main decision criterion in the world of Islamic finance. The fundamental principles of Islamic finance are the prohibition of interest and the requirement of a certain ethic (transparency, fair distribution of profits, prohibition of speculation and excessive risk-taking, etc.) in financial transactions. These features impact significantly the capital structure, profitability and risk profile of Islamic banks. We made the emergence of a conceptual framework that allows us to understand the capital structure and profitability of Islamic banks, with a review of theoretical and empirical literature. Theories mobilized are related, first to the theories of capital structure including the theory of *trade off*, the *Pecking Order* theory and agency theory, and second on the other theories related to profitability, including the theories of market portfolio. Econometric models (binary logistic regression, discriminant analysis and multiple linear regression) show that there are differences in capital structure and profitability between Islamic banks and conventional. These differences are explained by traditional determinants of capital structure and profitability. In addition, they are explained by the specific characteristics of Islamic banks such as the new agency relationships that are created in an Islamic bank. Islamic banks are exposed to displaced commercial risk, a specific risk in these institutions. This risk results from the Profit sharing investment accounts PSIA and occurs when Islamic bank does not provide sufficient returns to PSIA holders. The internal model proposed to quantify this risk is based on the VaR measure. The proposed measure of risk depends on the practices of Islamic banking in terms of retention of reserves and profit sharing with PSIA holders.

KEY WORDS

Islamic banks, theories of capital structure, market theories, displaced commercial risk, VaR, prudential regulation, IFSB, Profit Equalization Reserve, Investment Risk Reserve.
